


**Учреждение образования «Гомельский государственный
университет имени Франциска Скорины»**

Факультет биологический
Кафедра ботаники и физиологии растений

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 Н.М. Дайнеко
14 05 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета


В.С. Аверин
14 05 2018 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ**

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ С ОСНОВАМИ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

для специальности

1-31 01 01 Биология (по направлениям)

1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность)

Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры ботаники и физиологии растений

24 04 2018 г., протокол № 10

Составитель:

канд. биол. наук, доцент Концевая И.И.

Рассмотрено и утверждено

на заседании научно-методического совета УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

23 мая 2018 г., протокол № 8

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Л.М. Мержвинский, заведующий кафедрой ботаники УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», кандидат биологических наук, доцент;

С.М. Пантелеева, доцент кафедры химии УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», кандидат химических наук, доцент

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

**2 Содержание учебно-методического комплекса по дисциплине
«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ С ОСНОВАМИ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ»**

для специальности

1-31 01 01-02 – «Биология (научно-педагогическая деятельность)»

| | |
|---|---|
| 03 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 4 |
| 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | 7 |
| 1.1 Перечень теоретического материала..... | 7 |
| 1.2 Материалы для обеспечения самостоятельной учебной работы студентов..... | 7 |
| 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | 8 |
| 2.1 Учебно-методическое пособие – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011 | 8 |
| 2.2 Учебно-методическое пособие – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016 | 8 |
| 2.3 Перечень практических работ..... | 9 |
| 2.4. План-конспект урока (образец)..... | 9 |
| 3. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | 9 |
| 3.1 Вопросы к контрольным работам..... | 9 |
| 3.2 Образец тестовых заданий по дисциплине..... | 9 |
| 3.3 Темы рефератов по курсу..... | 9 |
| 3.4 Перечень вопросов к экзамену..... | 9 |
| 3.5 Критерии оценок по дисциплине..... | 9 |
| 4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ | 9 |
| 4.1 Учебная программа дисциплины | 9 |
| 4.2 Перечень рекомендуемой литературы | 9 |

03 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) по учебной дисциплине «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» создан в соответствии с требованиями Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования и предназначен для студентов специальности 1–31 01 01–02 «Биология (научно–педагогическая деятельность)». Содержание разделов УМК соответствует образовательным стандартам высшего образования данных специальностей. Главная цель УМК – оказание методической помощи студентам в систематизации учебного материала в процессе подготовки к итоговой аттестации по курсу «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы».

Структура УМК включает:

Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

1. Теоретический раздел (лекционные материалы и дидактический материал для теоретического изучения дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности).

2. Практический раздел (материалы для проведения практических занятий по дисциплине в соответствии с учебным планом).

3. Контроль самостоятельной работы студентов (материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации, в т.ч. вопросы для подготовки к экзамену, задания, тесты, вопросы для самоконтроля, тематика рефератов и др.).

4. Вспомогательный раздел.

4.1. Учебно-программные материалы (типовая учебная программа, учебные программы (рабочий вариант) для студентов дневной и заочной форм получения образования).

4.2. Информационно-аналитические материалы (список рекомендуемой литературы, перечень электронных образовательных ресурсов и их адреса и др.).

Работа с УМК должна включать ознакомление с тематическим планом дисциплины, представленным в типовой учебной программе. С помощью рабочего варианта учебной программы по дисциплине можно получить информацию о тематике лекций и практических занятий, перечнях рассматриваемых вопросов и рекомендуемой для их изучения литературы. Для подготовки к практическим занятиям и промежуточным контрольным мероприятиям необходимо использовать материалы, представленные в разделе учебно-методическое обеспечение дисциплины, а также материалы для текущего контроля самостоятельной работы. Для написания рефератов могут быть использованы информационно-аналитические материалы, указанные в соответствующем разделе УМК.

Цель учебной дисциплины «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» – формирование системы знаний о

формах, методах и технологиях преподавания биологии, а также формах и методах организации воспитательной работы в общеобразовательной школе.

Задачами дисциплины являются:

- усвоение студентами основных положений методики обучения биологии;
- формирование системы понятий и представлений о формах, методах, приемах и технологиях обучения биологии в общеобразовательной школе;
- создание базы для выработки профессиональных практических навыков преподавания биологических предметов во время прохождения педагогической практики;
- формирование представлений о принципах, методах и формах организации воспитательной работы со школьниками на уроках и во внеклассной работе, с учетом профессиональной специфики учителя биологии.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- задачи изучения биологии на разных ступенях общеобразовательной школы;
- содержание, структуру школьных программ и учебников, их анализ;
- методы, формы и технологии обучения биологии;
- методику проверки и учета знаний по биологии;
- методы внеклассной и внеурочной работы по биологии;
- современные инновационные концепции в преподавании биологии;
- учебно-материальную базу преподавания биологии;
- задачи средней школы в сфере воспитания;
- основные направления воспитательной работы;
- основные формы и методы работы в сфере общекультурного воспитания, нравственного, экологического воспитания, воспитания деловых качеств личности;
- формы организации совместной работы педагога, коллектива школьников и общественных организаций в реализации задач воспитания;

уметь:

- определять номенклатуру учебных задач;
- планировать и реализовывать систему учебных занятий по биологии;
- осуществлять дидактически оптимальный выбор методов обучения биологии;
- проводить тематические экскурсии по биологии;
- осуществлять системный контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии;
- использовать элементы инновационных образовательных технологий (групповой, модульной, уровневой дифференциации, компьютерные и др.) в преподавании биологии;

владеть:

- основными методами контроля знаний и организации образовательной деятельности обучающихся;

– навыками использования технических (в том числе электронных) средств обучения;

– основными приемами воспитательного взаимодействия с обучающимися, планирования и организации воспитательных дел.

В соответствии с образовательным стандартом по специальности 1-31 01 01 «Биология (по направлениям)» изучение учебной дисциплины «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» должно обеспечить формирование у специалиста следующих компетенций:

ПК-27. Управлять учебно-познавательной, научно-исследовательской и другими видами деятельности обучающихся.

ПК-28. Регулировать отношения и взаимодействия в педагогическом процессе.

ПК-29. Использовать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания.

ПК-30. Организовывать учебные занятия (уроки, семинары и др.) и самостоятельную работу обучающихся.

ПК-31. Развивать навыки работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и другими источниками информации.

ПК-32. Проводить психолого-педагогические и социологические исследования.

Дисциплина «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» изучается студентами 4 курса специальности 1–31 01 01–02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)». Общее количество часов – 172 (4,5 з.е.); аудиторное количество часов – 64, из них: лекции – 24 часа, практические занятия – 32 часа, УСП – 8 часов. Форма отчетности – экзамен в 7 семестре.

Общее количество часов для заочной формы обучения – 172 (4,5 з.е.). В 8 семестре аудиторное количество часов – 16, из них: лекции – 8 часов, практические занятия – 8 часа. В 9 семестре аудиторное количество часов – 4, из них: практические – 4 часа.. Форма отчётности – экзамен в 9 семестре.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Перечень теоретического материала

1.1.1 Краткий курс лекций – «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» (составитель Концевая И.И.).

В курсе лекций представлено 16 тем. Темы сгруппированы в 6 разделов: «Введение», «Задачи и содержание школьных биологических курсов», «Методы, формы и технологии преподавания биологии», «Функция воспитания в современной школе, роль учителя биологии в ее реализации», «Направления, формы и методы воспитательной работы», «Актуальные проблемы воспитания в контексте современных социальных проблем». Представленный материал рассматривает приоритетные содержательные аспекты организации процесса обучения биологии и включает основы методических знаний, актуализированных с учётом задач школьного биологического образования.

В лекционном материале последовательно раскрываются следующие вопросы: понятия о предмете и задачах методики преподавания биологии; основные термины и понятия, касающиеся учебно-воспитательного процесса в средних общеобразовательных учреждениях; содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ; методы и методические приемы в обучения; формы преподавания биологии; понятия о технологии преподавания; контроль знаний, умений и навыков учащихся; внеклассная и внешкольная работа по биологии; учебно-материальная база преподавания биологии; система образования, ее общественные функции; государственная политика в сфере воспитания; условия эффективного воспитания; методический арсенал практики воспитания; общее представление о технологиях воспитания; актуальные проблемы воспитания в контексте современных социальных проблем.

Доступно по адресу: [dadada](#)

1.2. Материалы для обеспечения самостоятельной учебной работы студентов

1.2.1 Приложение к лекциям по курсу «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» (составитель Концевая И.И.).

В приложении к лекциям по курсу «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» представлено 9 тем по 3 разделам: «Введение», «Задачи и содержание школьных биологических курсов», «Методы, формы и технологии преподавания биологии». Вопросы тем соответствуют лекционному материалу. Представлены определения основных терминов и понятий, в качестве наглядного материала приведены: таблицы, рисунки, схемы.

Доступно по адресу: [dadada](#)

1.2.2. Нормативные документы и методические рекомендации по учебно-воспитательному процессу в учреждениях общего среднего образования.

Представленные материалы, в частности, включают следующие материалы: «Инструктивно-методическое письмо министерства образования Республики Беларусь», «Кодекс Республики Беларусь об образовании», «Оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Биология»», «Образовательный стандарт учебного предмета «Биология» (6-11 классы)», «Концепция учебного предмета «Биология»», «Перечень наглядных пособий по биологии»; «Примерное календарно-тематическое планирование по биологии (6-11 классы)»; «Требования по оформлению учебных кабинетов».

Доступно по адресу: [dadada](#)

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 1 «Введение в методику преподавания биологии»

1. Предмет и задачи методики преподавания биологии, ее научная база
2. Зарождение методики обучения биологии в Европе 16-17 вв, ее развитие в работах В.Ф. Зуева, А.А. Любена, А.Я. Герда, В.В. Половцова
3. Разработка проблем методики преподавания биологии в советской школе и в современный период

1. Предмет и задачи методики обучения биологии, ее научная база

Термин «методика преподавания биологии» используется в разных смыслах:

- 1) методика предмета (частная методика) – наука, отвечающая на вопросы чему и как учить по биологии (в широком смысле);
- 2) МПБ как методика и технология работы учителя (узкий смысл);
- 3) методика как учебная дисциплина в педагогическом учебном заведении.

«**Методика обучения биологии** – педагогическая наука о системе образования, воспитания и развития учащихся в процессе изучения биологии» (Конюшко с соавт., 2004). Знание этой системы позволяет учителю управлять процессом обучения биологии.

Методика обучения биологии — наука о системе процесса обучения и воспитания, обусловленного особенностями школьного предмета.

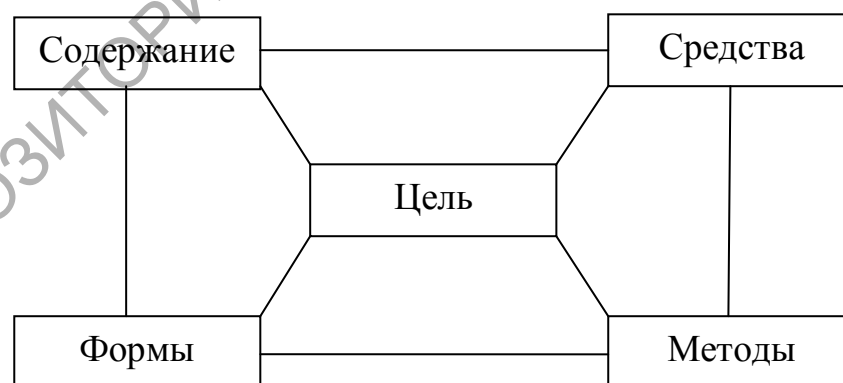


Рис. 1 - Схематическое изображение системы процесса обучения биологии: цель обучения биологии, содержание биологического образования, методы обучения биологии, средства обучения биологии, формы организации обучения биологии

Тема 1. Введение в методику преподавания биологии

Предмет и задачи методики преподавания биологии, ее научная база. Методика обучения биологии как наука; как методика и технология работы учителя; как учебная дисциплина в ВУЗе; история методики обучения биологии.

Основные этапы развития методики преподавания биологии. Первые учебники по естествознанию. Роль В. Ф. Зуева, А. Любена, А. Я. Герда, В. В. Половцова, С.Е. Райкова в развитии методики преподавания естественных наук. Учебник В. Ф. Зуева «Начертание естественной истории, изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующей императрицы Екатерины Второя». Характеристика учебников Ю. И. Симашко, И. И. Шиховского, В. И. Даля. «Любеновское направление» в естествознании. Педагогические идеи развивающего обучения А. Я. Герда. Система изучения естествознания «по общежитиям природы» Ф. Юнге, ее пропаганда Д. Н. Кайгородовым. «Биологический метод» преподавания В. В. Половцова.

Разработка проблем методики преподавания биологии в советской школе и в современный период. Комплексные программы в обучении биологии. «Метод проектов». Роль С. Е. Райкова в развитии методики преподавания естественных наук, «Десять заповедей экскурсионного дела». Характерные особенности методики обучения биологии в конце первой половины 20 века. Оформление методики обучения биологии как учебной дисциплины в педагогических вузах. Развитие методических идей во второй половине XX века в трудах Н. М. Верзилина, Ю. И. Полянского, В. А. Корчагиной, Н. А. Рыкова, И. Д. Зверева, Е. П. Бруновта, В. М. Корсунской, И. Н. Пономаревой и других. Научно-методические журналы. Естествознание в школах Беларуси. Материалистическая сущность современной биологии и дидактический принцип научности. Идеалистические взгляды и их влияние на общеобразовательную школу. Научно-методические журналы. Учебный предмет «Биология» в современной 11-летней общеобразовательной школе.

1. Предмет и задачи методики преподавания биологии, ее научная база
2. Зарождение методики обучения биологии в Европе 16-17 вв, ее развитие в работах Зуева В.Ф., Любена А.А., Герда А.Я., Половцова В.В.
3. Разработка проблем методики преподавания биологии в советской школе и в современный период

1. Предмет и задачи методики обучения биологии, ее научная база

Термин «методика» используется в разных смыслах:

- 1) методика предмета (частная методика) – наука, отвечающая на вопросы чему и как учить по биологии в широком смысле;
- 2) методика как совокупность конкретных правил действий учителя, приемов проведения занятий (узкий смысл). Именно такое понятие наиболее близко к понятию «образовательная технология»;
- 3) методика как учебная дисциплина в педагогическом учебном заведении.

«**Методика обучения биологии** – педагогическая наука о системе образования, воспитания и развития учащихся в процессе изучения биологии». Знание этой системы позволяет учителю управлять процессом обучения биологии.

Система процесса обучения биологии включает следующие **структурные компоненты**: цель обучения биологии, содержание биологического образования, методы обучения биологии, средства обучения биологии, формы организации обучения биологии. Все перечисленные компоненты обучения тесно взаимосвязаны между собой и образуют некую целостность.

Основные задачи методики обучения биологии:

- 1) определение роли предмета биологии в общей системе обучения и воспитания школьников;
- 2) разработка предложений по составлению и совершенствованию школьных программ и учебников, проверка этих предложений на практике и в школе;
- 3) определение содержания учебного предмета, последовательности его изучения в соответствии с возрастом учеников и программы для разных классов;
- 4) разработка методов и приемов, а также организационных форм обучения школьников с учетом специфических особенностей биологических наук;

5) разработка и проверка на практике оснащенности учебного процесса: организации кабинета, уголка живой природы, учебных наглядных пособий и пр.

Научно обоснована **структура содержания методики обучения биологии**. Она подразделяется на общую и частные методики обучения.

Общая методика обучения биологии рассматривает основные вопросы всех биологических курсов в школе: цели, задачи, принципы, методы, средства, формы, модели реализации, содержание и структуры, этапность, непрерывность и т.д.

Частные методики исследуют специальные для каждого курса вопросы обучения в зависимости от содержания учебного материала и возраста учеников. В них представлены методика уроков, экскурсии, внеурочные работы, внеклассные занятия, т.е. система преподавания конкретного курса по биологии.

Общая методика обучения биологии тесно взаимосвязана со всеми частными биологическими методиками. Таким образом, методика как наука едина, в ней неразрывно сочетаются общая и специальная части.

Основная задача методики обучения биологии **как учебного предмета** – обеспечение профессиональной подготовки, формирование личности учителя.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СТОРИНЦЫ

Тема 1. Введение в методику преподавания биологии

2. Зарождение методики обучения биологии в Европе 16-17 вв, и развитие ее в работах Зуева В.Ф., Любена А.А., Герда А.Я., Половцова В.В.

В Европе биологические знания стали вводиться в систему обучения еще в средние века (16-17вв). На первых порах это явление было связано в основном со специальным медицинским образованием, и учащиеся медицинских школ и университетов получали знания из области **анатомии человека и траволечения**. Это стимулировало создание «анатомических театров», закладку ботанических садов и создание гербариев. В системе обычных школ средневековья преобладали гуманитарные дисциплины, биологические знания не преподавались.

На территории Российской империи, курс «Естественной истории» впервые введен в народных училищах с 1786 г. В это же время выходит и первый учебник естествознания под названием «Начертание естественной истории, изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующей императрицы Екатерины Вторыя», без указания имени автора. Впоследствии учебник именовали как «Начертание естественной истории...», был установлен его автор – **Зуев В.Ф.** Этот учебник включал три раздела: «Ископаемое царство», «Прозябаемое царство» и «Животное царство». Данный учебник явился одновременно и **первой программой по естествознанию в школе и первым методическим пособием**. В нем есть ряд **методических рекомендаций**, а именно: 1) вести преподавание путем живого собеседования, закрепляя знания повторением; 2) использовать наглядные пособия; 3) учить детей распознавать и самостоятельно описывать натуральные объекты; 4) указания по организации кабинета. Ученым был издан зоологический атлас, составленный из 57 отдельных таблиц на плотной бумаге. Эти таблицы широко использовались в школе более 40 лет. Т.о. академик В.Ф. Зуев по праву считается основателем методики обучения биологии.

С середины 19 в. усилилась тенденция разделения естествознания на ряд самостоятельных предметов, в первую очередь на ботанику и зоологию. Появились и специальные учебники: «Краткая ботаника» И.И.Шиховского (1853), «Руковод-

ство к зоологии» Ю.И.Симашко (1852) и др. По сравнению с учебником В.Ф.Зуева, эти книги были перегружены.

В 40-х годах 19 века появилась первая книга, посвященная методике преподавания естествознания. Ее автор - немецкий педагог А. Любен. Он предлагал преподавать биологические дисциплины по индуктивному принципу: от простого к сложному, от известного к неизвестному, от конкретного к абстрактному.

По методу Любена («любеновское направление»), первое место в изучении естествознания он отводил самостоятельной работе учеников в школе и на экскурсиях, говорил о необходимости развития у детей исследовательских навыков. Растения и животных ученики изучают наглядно, по возможности на подлинных, натуральных объектах либо хороших рисунках. Однако в школах не хватало наглядности. В учебниках основное внимание уделялось морфологии и систематике.

В 70-80-е гг. 19 века **А.Я.Герд** в своих книгах, методических трудах разработал **педагогические идеи развивающего обучения**, а именно:

- 1) изложение ученикам учебного материала о природе на эволюционной основе, предложенной Дарвином, формирование у них правильного мировоззрения;
- 2) внедрение «восходящего порядка» в изучении живых организмов;
- 3) активное развитие самостоятельности в процессе обучения;
- 4) использование объяснительного, исследовательского подходов в обучении;
- 5) обучение детей с опорой на ранее приобретенные знания;
- 6) непосредственное общение с живой природой в форме экскурсий, практических работ и путем демонстрационных опытов на уроках;
- 7) овладение в начальной школе знаниями о земле, воздухе и воде;
- 8) внедрение экологической направленности в содержание обучения;
- 10) развитие идеи об обобщающем курсе по естествознанию.

К концу 19 века в России благодаря работам А.Я. Герда четко обозначилась особая научная область в педагогике – методика обучения естествознанию.

Конец 19-начало 20 века стали периодом широкого внедрения экскурсий в учебный процесс общеобразовательной школы. Особого упоминания в этом от-

ношении заслуживает немецкий педагог **Ф.Юнге**. Он предложил оригинальную систему изучения естествознания не по предметам (зоология, ботаника и т.п.), а по «**общежитиям природы**» (лес, луг, пруд и др.).

В 1904 г. вышла в свет первая на русском языке книга по методике преподавания биологии - «**Основы общей методики естествознания**» **В.В. Половцова**. В этой книге обосновывается т.н. «**биологический метод**» преподавания, который базировался на трех принципах: 1) формы изучаются в связи с жизненными процессами; 2) образ жизни изучается в связи со средой обитания; 3) в школьное содержание включается наиболее доступный и интересный материал.

Т.о., в начале 20 века в преподавании школьного естествознания были достигнуты определенные успехи. Однако все начинания в большинстве случаев оставались частным делом отдельных прогрессивных педагогов, программы и учебники в массовые школы не внедрялись. Существовал разрыв между теорией методики обучения и массовой практикой образовательного процесса в школе.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Тема 1. Введение в методику преподавания биологии

3. Разработка проблем методики преподавания биологии в советской школе и в современный период

В 20-30-гг. 20 века школьная биология была сведена к сельскому хозяйству. Ведущей задачей преподавания объявлена **связь теории с практикой**, обучение проходило по **комплексным программам**. Весь материал был сгруппирован по т.н. «комплексам». Например, при изучении комплексной темы «Сельскохозяйственное сырье» школьники знакомились со строением тела коровы, курицы, рыбы, тутового шелкопряда, изучали лен, хлопок, шерсть и т. п.

В 1931 г. комплексные программы были отменены. Был внедрен т.н. «метод проектов», по которому учащиеся должны были «обучаться в действии». Например, выполняя проект «вырастить цыплят», ученики должны были отыскать в справочной литературе информацию о породах кур, рассчитать рационы, расписать технологию ухода и получить конкретный результат.

В этот среди ученых естествознания в первую очередь следует назвать **Б.Е. Райкова**. Написанная им книга «Общая методика естествознания» не утратила интереса по сей день. Он является автором многих работ по истории и основным проблемам методики, пособий по практическим занятиям и экскурсиям и т.д. Он был редактором журналов «Естествознание в школе» и «Живая природа», организатором экскурсионной и педагогических биостанций.

В помощь учителю с 1935 г. начал регулярно издаваться журнал «Биология и химия в школе». С 1937 г. стали открываться институты усовершенствования учителей. В 1944 г. Была организована Академия педагогических наук России.

Первая половина-середина 20 столетия в биологии знаменовалась целым рядом важнейших открытий, становлением и бурным развитием новых научных направлений. В указанный период в помощь учителю и для студентов педвузов издаются учебники по общей методике обучения биологии авторов Ягодковского

К.П., Боровицкого П.И.; Верзилина Н.М. и Корсунской В.М. и др., по частным методикам, а также практические руководства для занятий со школьниками.

Таким образом, **характерными особенностями методики обучения биологии в конце первой половины 20 века явились:** 1) коллективное решение методических проблем на основе экспериментальных методических исследований; 2) дифференциация методики обучения биологии как науки на частные методики; 3) определилась история методики обучения естествознанию; 4) стала оформляться методика обучения биологии как учебная дисциплина педагогического вуза.

Появление новых открытий в биологии стимулировало необходимость пересмотра и дополнения школьных программ. Перед школьной биологией стала нарастать серьезная проблема перегруженности школьников. В связи с этим остро встал вопрос об отборе учебного содержания по биологии и его соответствии возрасту учеников, о методах, средствах и формах обучения, способствующих усвоению знаний, но без перегрузки учебной деятельности в школе и дома. Решению этой проблемы, согласно модернизации средней школы в республике Беларусь, был переход на 12-летнее обучение. Однако, как показало время, ничего существенно не изменилось. Поэтому снова было принято решение с учебного 2008 года перейти на 11-летнее обучение.

Понимание противоречий между перегруженностью школьников и необходимостью изучать много материала привело к 1) сокращению учебного материала до его оптимального уровня, 2) способствовало развитию поиска новых инновационных технологий в организации образовательного процесса.

Тема 2 «Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ»

1. Отбор содержания учебного материала, основные принципы отбора
2. Содержание школьного курса биологии: анализ программ, учебных планов, учебников и методических пособий
3. Дидактические принципы доступности, системности, последовательности в преподавании биологии
4. Внутрипредметные и межпредметные связи биологии, интегрированные уроки
5. Проблема информационной перегрузки школьных программ и учебников, пути ее решения

2. Содержание школьного курса биологии: анализ программ, учебных планов, учебников и методических пособий

• В соответствии с единым типовым учебным планом, обучение биологии в общеобразовательных учреждениях осуществляется на II ступени общего среднего образования (6–9 классы), III ступени общего среднего образования (10–11 классы) в 11-летней общеобразовательной школе, а также на уровнях профессионально-технического и среднего специального образования.

• Цели учебного предмета «Биология» определяют содержание и структуру школьного биологического образования, которое реализуется при изучении **систематических курсов**:

- I. Биология (Введение в биологию) – 6 класс;
- II. Биология (Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – 7 класс;
- III. Биология (Животные) – 8 класс;
- IV. Биология (Человек и его здоровье) – 9 класс;
- V. Биология (Общая биология) – 10, 11 классы.

• **Содержательными линиями учебного предмета «Биология»** являются:

- живой организм;
- многообразие и эволюция живой природы;
- биологические знания в жизни человека.

• При разработке для корректировки учебных планов обязательно следует учитывать, что ежегодно перед началом учебного года Министерство образования издает инструктивно-методические письма о преподавании учебных предметов на учебный год. Такие письма публикуются в периодической печати: издании «Настаўніцкая газета» и специальных журналах по биологии, например: «Біялогія: Праблемы выкладання», на Интернет-сайте Министерства образования (*Сайты: www.adu.by; www.minedu.unibel.by*).

Тема 2. Содержание, структура школьных программ и учебников,

их анализ

Понятие «содержание учебного предмета биологии». Основные компоненты содержания школьных биологических курсов: знания, умения, воспитание и опыт творчества; связанные с ними образовательные, развивающие и воспитывающие задачи школьного курса биологии: усвоение основ естественных наук, формирование научного мировоззрения, развитие логического мышления и речи, развитие наблюдательности и ориентации в окружающей природе, общеучебных умений; воспитание общей и экологической культуры, патриотизма и гуманизма. Формирование научного мировоззрения как ключевая задача обучения биологии. Материалистическая сущность современной биологии и дидактический принцип научности. Отбор содержания учебного материала, основные принципы отбора. Проблема информационной перегрузки школьных программ и учебников, пути ее решения. Проблема информационной перегрузки школьных программ и учебников, пути ее решения. Обязательный минимум содержания среднего общего образования. Типовой учебный план. Стандарт учебного предмета «Биология». Значительное сокращение учебного материала до его оптимального уровня.

Биология как учебная область в современной общеобразовательной школе: переход к дифференцированной системе преподавания; особенности базового, профильного и углубленного курсов биологии.

Общая характеристика и особенности построения содержания учебного предмета «Биология». Ступени школьного биологического образования, систематические курсы биологии. Содержание школьного курса биологии: понятия (частные и общебиологические), представления и факты, их место в системе биологических знаний. Практические умения и навыки.

Анализ действующих образовательных стандартов, учебных программ, учебных планов, учебников и методических пособий.

Понятие о принципах обучения. Общедидактические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью в преподавании биологии. Способы реализации основных дидактических принципов.

Внутрипредметные и межпредметные связи биологии. Дидактические функции межпредметных связей. Интегрированные уроки, их специфика.

1. Содержание учебного предмета биологии, основные принципы отбора
2. Содержание школьного курса биологии: анализ программ, учебных планов, учебников и методических пособий
3. Дидактические принципы доступности, системности, последовательности в преподавании биологии
4. Внутрипредметные и межпредметные связи биологии; интегрированные уроки

1. Содержание учебного предмета биологии, принципы отбора

Содержание учебного предмета биологии – это отобранный из научной информации по биологии наиболее ценный в образовательном и воспитательном отношении учебный материал для школьного предмета согласно установленному в методике пониманию его структуры.

Учебный предмет – одно из главных средств реализации содержания образования.

Отбор учебного материала – одна из наиболее важных задач методики обучения биологии, она решается при активном участии учителей и ученых.

Основные принципы отбора содержания учебного материала:

1. Главный принцип – это соответствие всех элементов содержания общим целям современного образования (это ожидаемые результаты, которые стремится достичь общество, государство).

2. Содержание биологического образования для средней школы тесно связано с развитием биологической науки. Главное внимание сосредоточено на фундаментальных основах науки, установившихся фактах, теориях и закономерностях живой природы.

3. Содержание школьной биологии включает понятия, термины, закономерности, законы живой материи, области их применения, которые должен знать каждый независимо от специальности.

4. Все эти знания в учебном предмете средней школы выстраиваются в стройную систему знаний. На этих основах школьный предмет должен формировать научное миропонимание, эмоционально-ценностные отношения к живому миру, развивать экологическую культуру личности.

5. Школьный предмет по биологии включает также материалы по овладению различными методами биологических исследований (наблюдение, описание и пр.) и разными способами учебной деятельности (сравнивать, доказывать, объяснять и пр.). Это система общеучебных и предметных умений и навыков, которые должны быть усвоены в процессе изучения биологии.

Развитие биологического образования школьников происходит в соответствии с общенациональными задачами развития образования:

1) внедрения личностно-ориентированных и информационных педагогических технологий; 2) создания здоровьесберегающей среды; 3) использования развивающего потенциала предмета.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 2. Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ

2. Содержание школьного курса биологии: анализ программ, учебных планов, учебников и методических пособий

В соответствии с единым типовым учебным планом, обучение биологии в общеобразовательных учреждениях осуществляется на II ступени общего среднего образования (6–9 классы), III ступени общего среднего образования (10–11 классы) в 11-летней общеобразовательной школе, а также на уровнях профессионально-технического и среднего специального образования.

Цели учебного предмета «Биология» определяют содержание и структуру школьного биологического образования, которое осуществляется при изучении систематических курсов: Биология (Введение в биологию) – **6 класс**; Биология (Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – **7 класс**; Биология (Животные) – **8 класс**; Биология (Человек и его здоровье) – **9 класс**; Биология (Общая биология) – **10, 11 классы**.

Содержательными линиями учебного предмета «Биология» являются: живой организм; многообразие и эволюция живой природы; биологические знания в жизни человека.

Содержание каждой учебной дисциплины конкретизируется в образовательных программах, учебниках и учебных пособиях.

Основными нормативными документами для учебного процесса являются учебная программа, образовательный стандарт.

В структуре **Учебной программы** выделяют 3 элемента:

1) **Пояснительную записку.** Ее основное назначение состоит в том, чтобы раскрыть цель и задачи учебного предмета, обосновать отбор содержания учебного материала и логику последовательности его расположения.

2) **Содержательную часть.** Она включает перечень тем изучаемого материала и вопросов в рамках каждой темы, рекомендации по количеству времени на каждую тему, распределение их по годам обучения.

3) **Методический аппарат программы.** Он предусматривает перечень обязательных демонстраций, лабораторных работ, практических работ, экскурсий, основные требования к результатам обучения (к знаниям и умениям учащихся). Сюда же относят указания на использование межпредметных связей, критерии оценки знаний и умений учащихся, списки рекомендуемой литературы и оборудования.

Таким образом, **программа реализует две основные функции:**

- 1) фиксирует содержание образования на уровне учебного предмета;
- 2) служит определенным нормативом для деятельности учителя.

Программа конкретизируется в учебниках. Они выступают основным источником знаний и организации самостоятельной работы учащихся и одним из важнейших средств обучения. Все остальные средства обучения должны быть связаны с учебником, разъяснять и развивать идеи учебника.

Структура учебника включает в себя: 1) текст (как главный компонент); 2) нетекстовые вспомогательные компоненты (иллюстрации, задания и другие компоненты).

Полный перечень структурных компонентов может включать только глава учебника, но не параграф. Поэтому именно она должна рассматриваться и анализироваться как единое целое.

В учебниках в той или иной мере отражается методика преподавания учебных предметов. В них приводятся материалы и инструкции для самостоятельных работ, наблюдений и опытов, задания и вопросы для проверки знаний, упражнения для закрепления знаний и умений.

Значительным дополнением к учебникам являются различного рода учебные пособия: хрестоматии, сборники задач и упражнений, тетради с печатной основой, словари, справочники, книги для внеклассного чтения и т.д.

На основе анализа существующих нормативных требований Министерства образования, программ, учебных и дидактических пособий, и опыта педагогической деятельности, учителя разрабатывают перспективные (годовые, тематические) и поурочные планы.

Тема 2. Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ

3. Реализация дидактических принципов доступности, системности, последовательности в преподавании биологии

Согласно «Концепции учебного предмета «биология» основополагающими при отборе содержания и конструирования курса являются **общедидактические принципы**: научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью.

Принцип научности предполагает отражение в учебном содержании процессов и явлений, выявление связей между ними в исследованиях.

Принцип доступности – гарантирует создание условий для преодоления трудностей всеми учениками в процессе обучения.

Принцип системности – предполагает формирование в сознании учащихся системы научных знаний со всеми их связями, теориями, законами, закономерностями. процесса познания от известного к неизвестному.

Принцип историзма – предполагает использование в школьном курсе сведений из истории развития биологической науки, а также материала о жизни и деятельности выдающихся учёных-биологов.

Принцип связи обучения с жизнью – показывает практическую роль биологических знаний в жизни человека.

Тема 2. Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ

4. Внутрипредметные и межпредметные связи биологии; интегрированные уроки

В процессе обучения биологии необходимо устанавливать **внутрипредметные связи** между разделами курса. Это позволит придать школьному предмету определенную целостность. Целостность курса усиливает также система **межпредметных связей**. Ведь в окружающей нас природе нет отдельно взятых физических, химических, биологических явлений. Есть природные явления.

Межпредметные связи – это дидактическое условие, обеспечивающее последовательное отражение в содержании школьных естественно-научных дисциплин объективных взаимосвязей, действующих в природе.

Учителю биологии необходимо учитывать, что знают ученики по другим предметам, чтобы применить их знания для расширения и углубления биологических понятий. Самая эффективная в настоящее время форма реализации межпредметных связей при изучении комплексной проблемы в школе - интегрированные уроки.

Специфика **интегрированных уроков** состоит в том, что они проводятся совместно с учителями двух или несколько смежных предметов. Особенно важно продумывать методику проведения урока. Заранее определяется объем и глубина раскрытия материала, последовательность его изучения. Такие уроки целесообразно проводить после усвоения учениками большого раздела курса или в конце учебного года. Доля участия каждого учителя зависит от содержания материала, хотя один из учителей выбирается ведущим. Оценка деятельности специфична: если ученик дает ответ по одному предмету, ему ставится оценка по данному предмету; если по двум дисциплинам или если он обобщал знания из смежных предметов, то оценка выставляется по этим предметам.

Тема 3 «Методы и методические приемы обучения»

1. Методы обучения и методические приемы; принципы классификации методов обучения
2. Особенности и условия применения словесных, наглядных и практических методов
3. Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения

1. Методы обучения и методические приемы; принципы классификации методов обучения

Таблица 3.1. –Принципы классификации методов обучения

| Основание классификации | Авторы классификации | Группы методов | Состав группы |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Уровень активности учащихся | Голант Е.Я. | 1.Пассивные 2.Активные | 1.Рассказ, лекция, экскурсия, наблюдение 2.Лабораторн. метод, практический, работа с книгой |
| Источник получения знаний | Н.М.Верзилин, Е.И.Перовский, Я.Голант, Д.О.Лордкипанидзе | 1.Словесные 2.Практические 3.Наглядные | 1.Рассказ, беседа, лекция; 2.Опыты, упр-я, учебно-произв. труд, дид. игры 3.Демонстрации и иллюстрации |
| Характер познавательной деятельности | Лернер И.Я., Скаткин М.Н. | 1.Объяснительно-иллюстративный 2.Репродуктивный 3.Проблемного изложения 4.Эвристический (частично поисковый) 5.Исследовательский | 1.Словесный, наглядный (практический) 2. Повторение 3. Ученики следят за ходом мысли учит.) 4. Частичное решение задачи учениками 5.Ученики самост-но решают постав. зад., учит. пом. в затруд. |
| По дидактической цели | М.А.Данилов, Б.П.Есипов, Левина М.М. | 1.Приобретения знаний 2.Формирования умений и навыков 3.Применения знаний 4. Творч. деятельности 5. Закрепления 6. Проверки знаний, умений, навыков | 1. а) Рассказ, лекция, беседа, б) иллюстр. и демонстр. 2.Упраж, лаборат. занятие 3. Опыт, упраж, лабор.занят. 4.Исследов. по поставл. проблеме 5.Беседа, работа с учебником 6. Устный опрос, выполнение письменных домаш. контрольных работ, программный контроль. |

Таблица 3.2 - Бинарная классификация методов обучения

| Группы методов по основным источникам знаний | Группы методов по уровню познавательной самостоятельности и активности учащихся | | |
|--|---|---------------------------------|--------------------------------|
| | Объяснительно-иллюстративные | Частично-поисковые | Исследовательские |
| Словесные | Словесные объяснительно-иллюстративные | Словесные частично-поисковые | Словесные исследовательские |
| Наглядные | Наглядные объяснительно-иллюстративные | Наглядные частично-поисковые | Наглядные исследовательские |
| Практические | Практические объяснительно-иллюстративные | Практические частично-поисковые | Практические исследовательские |

В таблице 3.3. приведены сравнительные характеристики различных методов обучения по степени решения с их помощью учебно-познавательных, формирующих и развивающих задач.

Таблица 3.3 - Сравнительные характеристики различных методов обучения

| Методы обучения | Решаемые задачи | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------|-----------|--------|------|
| | формируют | | развивают | | |
| | знания | умения | мышление | память | речь |
| Словесные | ++ | - | - | - | ++ |
| Наглядные | + | + | + | ++ | - |
| Практические | + | ++ | ++ | + | - |
| Работа с книгой | + | + | + | + | + |
| Работа с мультимедиа | + | ++ | + | + | - |
| Учебные дискуссии | ++ | - | ++ | + | ++ |
| самостоятельная работа | ++ | ++ | ++ | + | + |
| Устный и письменный контроль | ++ | - | + | + | ++ |

Примечание: ++ – решает очень хорошо; + – решает частично; - – решает слабо.

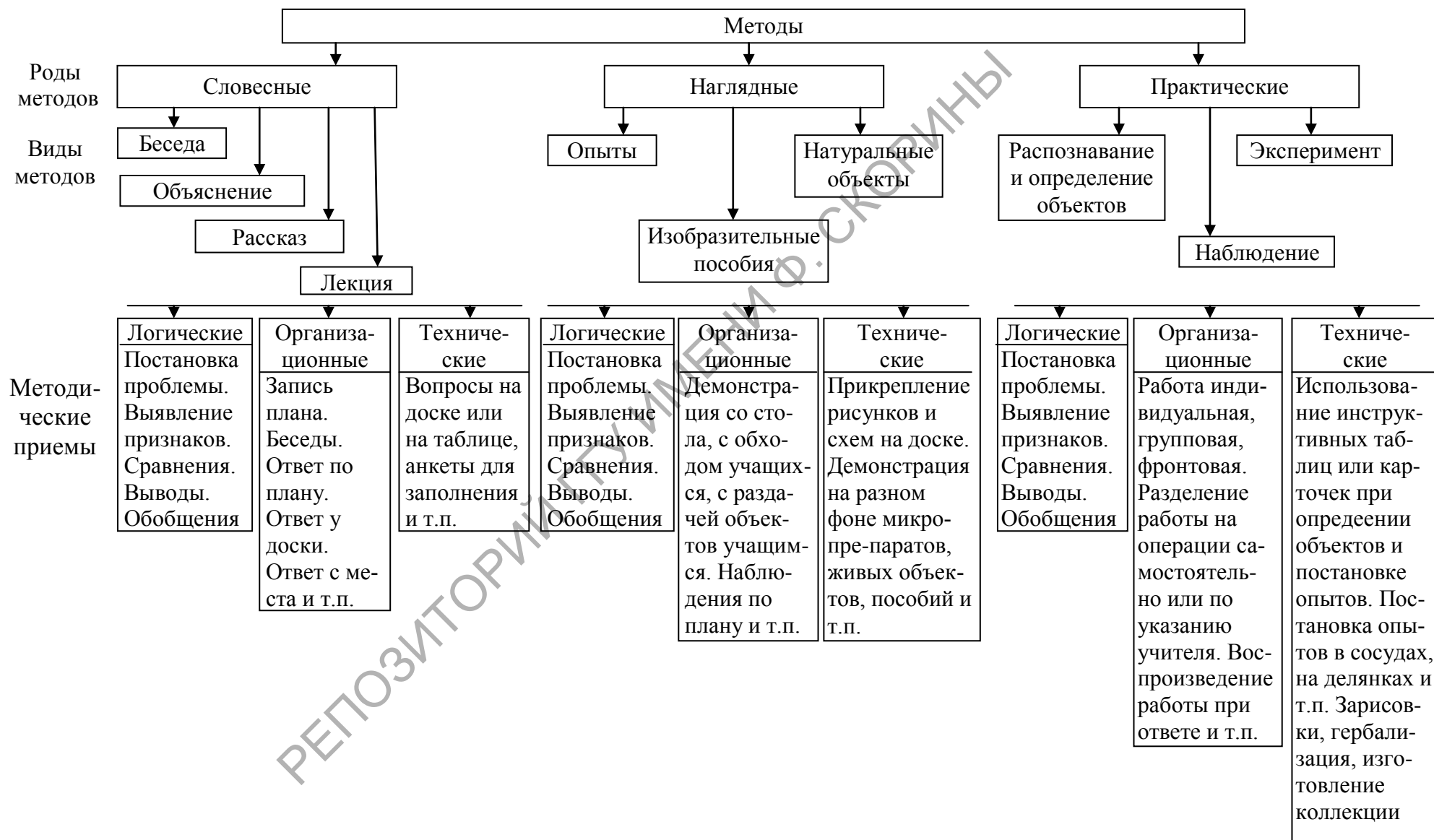


Рис.3.1 - Система методов и методических приемов обучения биологии (по Верзилу Н.М., Корсунской В.М.)

4. Приемы использования наглядных пособий и ТСО

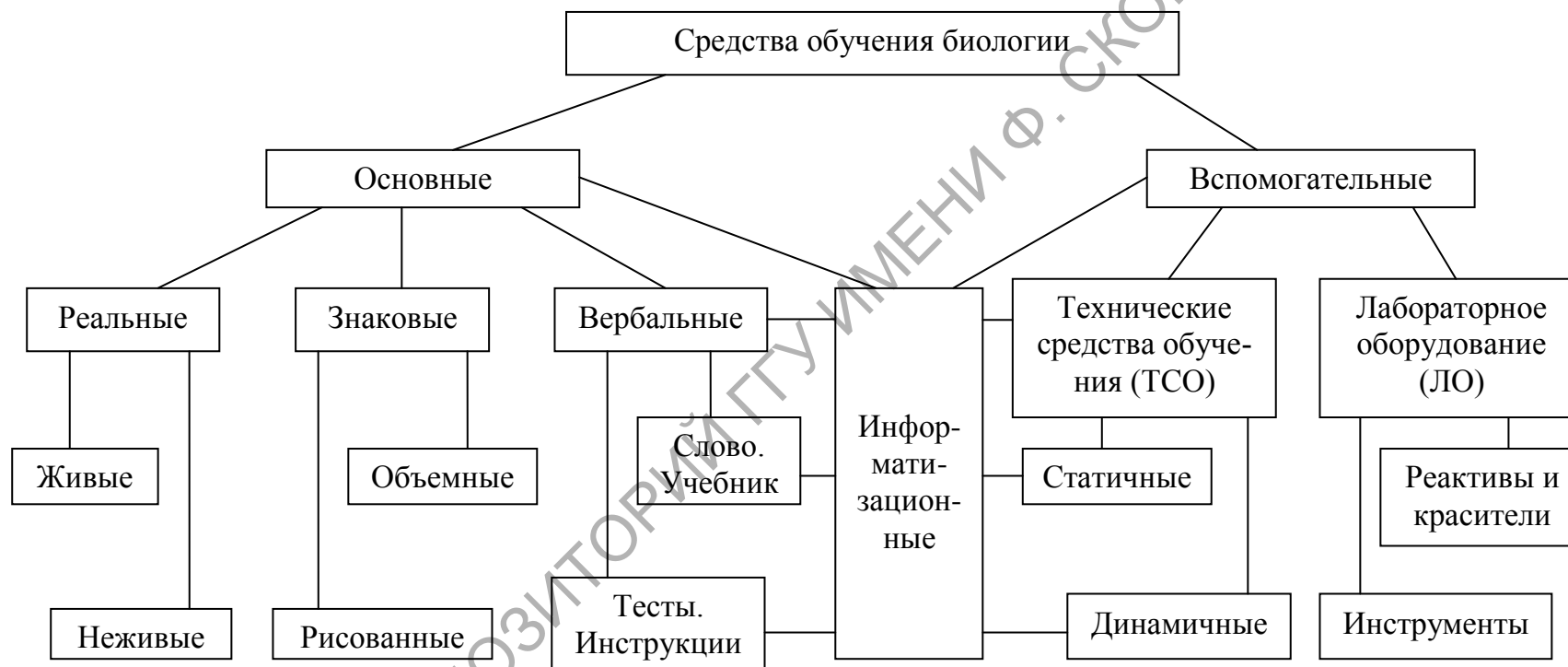


Рис. 3.2 - Система средств обучения по биологии (реальные (натуральные), знаковые (изобразительные), вербальные (словесные), информатизационные (использование в том числе компьютеров) (Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д., 2003).

Таблица 3.4 - Изобразительные средства наглядности

| Группы | Виды |
|---|---|
| Плоскостные двухмерные статические | |
| I. Таблицы | 1. Цифровые, 2. Иллюстративные, 3. Текстовые, 4. Схематические, 5. Графические, 6. Комбинированные, 7. Черно-белые, 8. Цветные, 9. Фабричные, 10. Самодельные, 11. Динамичные, 12. Статичные. |
| II. Рисунки | 1. Книжные, 2. Альбомные, 3. Табличные, 4. Досковые, 5. Меловые, 6. Черно-белые, 7. Цветные, 8. Карандашковые, 9. Чернильные, 10. Тушевые, 11. Фабричные, 12. Самодельные, 13. Аппликационные. |
| III. Фотографии | 1. Черно-белые, 2. Цветные, 3. Макрофотографии, 4. Микрофотографии. |
| IV. Дидактические карточки | 1. Цифровые, 2. Иллюстративные, 3. Схематические, 4. Графические, 5. Черно-белые, 6. Цветные, 7. Комбинированные, 8. Карандашные, 9. Чернильные, 10. Тушевые, 11. Фабричные, 12. Самодельные, 13. черные конспекты по Шаталову, 14. Аппликационные. |
| V. Картины | 1. Черно-белые, 2. Цветные, 3. Масляные, 4. Карандашные, 5. Тушевые, 6. Оригиналы, 7. Копии, 8. Пейзажные, 9. Портретные, 10. Натюрмортные, 11. Аппликационные. |
| Объемные трехмерные динамические и статические | |
| VI. Муляжи | Плоды садовых, овощных, полевых и прочих культур; болезни плодов и пр. |
| VII. Макеты | Макеты животных, растений и их органов; сельскохозяйственных построек, технологий, их операций и процессов и т.д. |
| VIII. ТСО | 1. Кинофильмы, 2. Диафильмы, 3. Кинофрагменты, 4. Кинокольцовки, 5. Эпидиаскопы, 6. Кодоскопы, 7. Микроскопы, 8. Микропроекторы, 9. Компьютеры. |

Применение комплексов средств обучения на уроках способствует:

- 1) лучшей организации работы учителя;
- 2) выработке умений работы учеников с разными видами наглядных пособий;
- 3) должно создавать условия для самообразования учеников;
- 4) создавать условия для использования разных методических систем и образовательных технологий.

Задача учителя – из полной системы средств обучения выбрать для урока именно те, которые во взаимном сочетании дадут наибольший эффект. Созданный комплекс средств обучения отражают в поурочном плане.

Тема 3. Методы и методические приемы обучения

Методы обучения и методические приемы (логические, организационные, технические). Понятие «методы обучения». Характеристика общих методов обучения (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение изучаемого материала, частично-поисковый или эвристический метод, исследовательский метод). Условия применения репродуктивных методов для решения различных дидактических задач. Частные (конкретные) методы. Функции методов обучения в учебно-воспитательном процессе (обучающая, развивающая, воспитывающая, побуждающая, контролирующая). Система методов и методических приемов обучения биологии (по Верзилину Н.М., Корсунской В.М.), основные закономерности представленной модели. Выбор методов обучения биологии. Значение методов для активизации познавательной деятельности и оптимизации учебного процесса.

Особенности и условия применения словесных, наглядных, практических методов. Условия эффективного применения на уроках биологии лекции, рассказа, объяснения, беседы.

Организация и виды самостоятельной работы учащихся (наблюдение, эксперимент, физический труд, работа с учебником, работа с книгой для чтения). Постановка эксперимента и организация наблюдения. Особенности учебного исследования, его организация: постановка проблемы, выбор рабочих гипотез, поиск решения, формулировка выводов. Правильная организация работы с учебником, с книгой для чтения, физического труда; значение для учебного процесса.

Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения. Понятие «средства обучения», их функции. Основные и вспомогательные средства обучения, их функции. Характеристика групп средств обучения: книжный комплекс, комплекс наглядных пособий, комплекс учебного оборудования, слово учителя. Дидактические требования к наглядным пособиям. Компьютер как средство обучения, общие правила его использования в учебном процессе.

1. Методы обучения и методические приемы (логические, организационные, технические)
2. Особенности общих и частных методов обучения
3. Особенности и условия применения словесных, наглядных и практических методов
4. Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения

1. Методы обучения и методические приемы

Методы обучения – одна из существенных и сложных проблем в методике обучения биологии. Зверев И.Д. (1983) характеризует **методы обучения как** «упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности учителя и учеников, направленные на достижение целей образования».

Принципы классификации методов

Первым сделал попытку классифицировать методы обучения Б.Е. Райков в 1911 г. Он ввел так бинарную номенклатуру методов; выделил методы по характеру восприятия: словесный, наглядный и моторный, и по тому, как добывались учеником знания: иллюстративный и исследовательский.

Система методов Райкова легла в основу создания системы методов Н.М. Верзилина и Корсунской В.М. Она достаточно широко востребована в школьной практике, но не является единственной.

В настоящее время нет единой, общепризнанной и универсальной классификации методов преподавания и обучения. Это обусловлено тем, что при разработке классификации методов разными исследователями, методистами, педагогами были использованы различные подходы и принципы. Например, по дидактическим целям (Данилин М.А., Левина М.М.), по уровням познавательной деятельности (Скаткин М.Н.), по источникам знаний и логическому основанию (Верзилин Н.М., Корсунская В.М. и др.), по источникам знаний и уровню самостоятельной активности учащихся (И.Д. Зверев и др.) и т.д.

Любой из методов осуществляется и реализовывается в практике преподавания приемами. **Методические приемы** – это элементы того или иного метода, выражающие отдельные действия учителя и учеников в процессе преподавания. Они не имеют своей самостоятельной задачи.

Н.М. Верзилин и В.М. Корсунская (1966) разделили методические приемы на три группы: логические, организационные и технические. Часто одни и те же методические приемы входят в состав разных методов. Из всего мно-

гообразия методов и методических приемов они смоделировали целостную систему методов обучения биологии (рис.1).

Названными авторами представлены **роды методов**: словесные, наглядные и практические; и **виды методов**: беседа, рассказ, лекция, демонстрация, и др. Методические приемы завершают классификацию методов.

Многообразие методических приемов, в особенности их сочетание, показывает педагогическое мастерство учителя. Творчески работающий учитель изобретает новые приемы, трансформирует общеизвестные приемы, добиваясь лучшего образовательного и воспитательного эффекта.

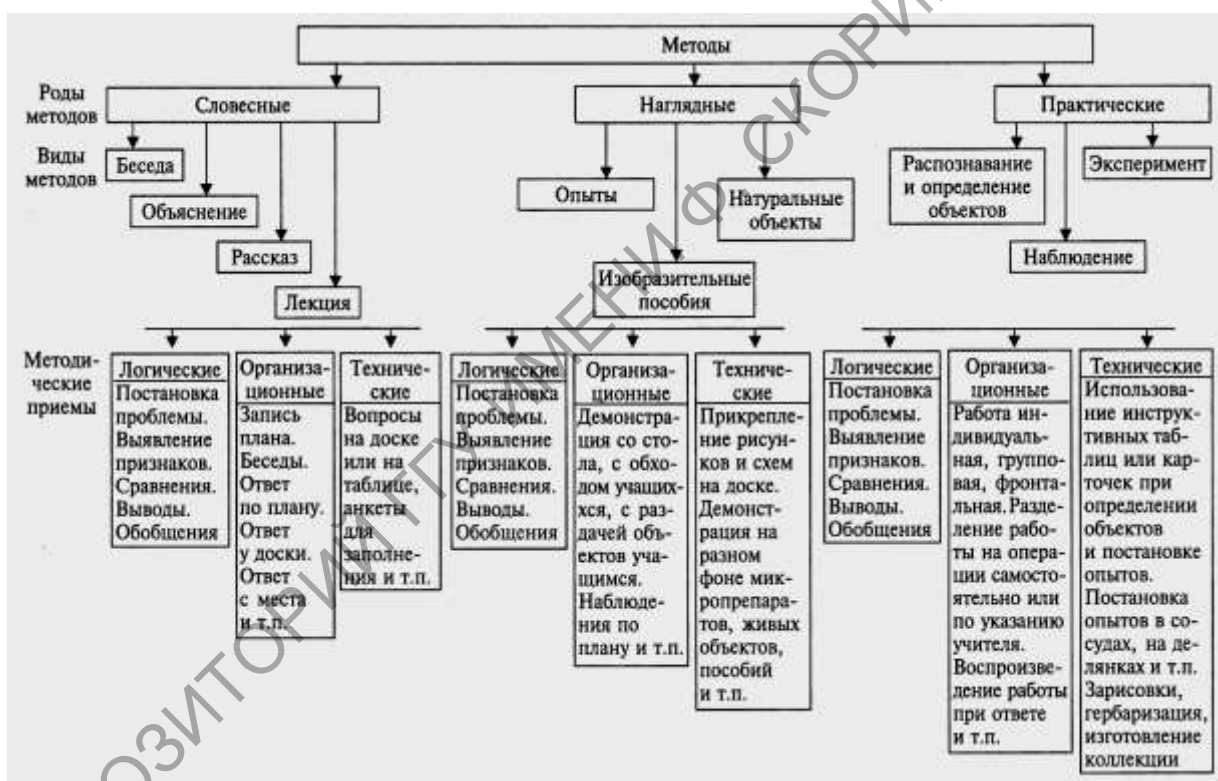


Рис.1 - Система методов и методических приемов обучения биологии (по Верзилину Н.М., Корсунской В.М.)

Тема 3. Методы и методические приемы обучения

2. Особенности общих и частных методов обучения

В распоряжении учителя биологии есть значительное количество методов. Часть из них представляет собой **общие методы обучения**, разработанные дидактикой и адаптированные к обучению биологии. Перечислим **общие методы обучения**: объяснительно-иллюстративный; репродуктивный; проблемное изложение изучаемого материала; частично-поисковый или эвристический метод; исследовательский метод.

Другая часть – **частные (конкретные)** методы. В зависимости от того, какой источник знания является основным, частные методы объединяют в три группы: **словесные, наглядные и практические**.

Общие и частные методы переплетаются и взаимно дополняют друг друга. Практически каждый частный метод обучения может быть реализован на репродуктивном или частично-поисковом уровнях. В свою очередь, общие методы имеют конкретное проявление через определенные частные методы.

Разные методы сочетаются с преобладанием какого-либо одного или нескольких из них. Так, например, лекция может включать элементы беседы, а беседа сменяется небольшим рассказом. Но всегда один из них будет занимать ведущее положение, остальные методы – сопутствующие.

Выбор методов обучения биологии определяется: объемом и содержанием учебного материала; личностью учителя; возрастом учащихся; подготовленностью и эрудицией учащихся; микроклиматом в классе; наличием ТСО и средств наглядности; количеством учащихся в классе и их однородностью; конкретной целью и задачами, поставленными перед уроком.

Значение методов состоит в том, что, будучи выбранными соответственно содержанию учебного материала, возрасту учащихся и средств

наглядности, они обеспечивают высокую усвояемость и качество знания, и оказывают воспитывающее влияние.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 3. Методы и методические приемы обучения

3. Особенности и условия применения словесных, наглядных и практических методов

К группе **словесных методов** относятся рассказ, беседа, объяснение, лекция, работа с учебной книгой. Здесь деятельность учителя выражается в виде слова, а деятельность учеников – обычно в виде слушания, осмысления, устных или письменных ответов.

Группу **наглядных методов** представляют демонстрации опытов и наглядных пособий, показ предметов в натуральном виде или в изображении (рисунок, муляж и др.). Учитель словом организует рассмотрение изучаемого объекта. А ученики, наблюдая, осмысливают его, делают выводы.

Группу **практических методов** в биологии представляют работы с изучаемым объектом или учебником. Их используют во время лабораторных работ, на экскурсии, в уголке живой природы, на учебно-опытном участке. На уроках, работая с раздаточным материалом или с учебником, школьники путем прямого общения с изучаемым объектом овладевают знанием.

Охарактеризуем подробнее некоторые из перечисленных методов.

Рассказ. Для рассказа характерно наличие трех составляющих: завязка, кульминация, развязка. Длительность рассказа – 10-25 мин.

Рассказ обычно используется, когда нужно воздействовать не только на ум, но и на волю, воображение, чувства учеников. Поэтому рассказ должен быть построен по законам драматургии. Применяя рассказ, надо учитывать следующее: 1) соответствие излагаемых в рассказе фактов требованиям программы и научность их освещения; 2) строгий отбор конкретных фактов, которые отражают суть вопроса; 3) выделение главных мыслей рассказа; 4) образное и эмоциональное изложение; 5) ясность и выразительность речи: умение подчеркнуть мысль с помощью логических ударений.

Беседа. Беседа предполагает вопросно-ответную форму обсуждения учебного содержания, при которой происходит обмен мнениями. Участника-

ми беседы являются учитель и ученики. Целенаправленность беседы определяется конкретным вопросом, который необходимо раскрыть, привлекая знания учеников. Заканчивается беседа выводами и обобщением. Беседа строится на известном или частично известном для учеников материале.

Беседу используют на разных этапах урока: для повторения учебного материала, для закрепления в конце урока, в начале новой темы и пр. По ходу урока учитель должен усложнить вопросы, включаемые в беседу.

При проведении беседы следует опираться на следующие методические требования: 1) грамотно и четко формулировать вопросы; 2) направлять внимание учеников на усвоение самого главного; привлекать знания учеников, полученные на предыдущих уроках, а также их жизненный опыт.

В ходе беседы нужно чередовать ответы сильных и слабых учеников. У учителя должны быть в запасе дополнительные наводящие вопросы.

Объяснение. Его часто используют на уроках биологии и во время экскурсии. Его характеризует четкое, логическое изложение учебного материала. Объяснение включает рассуждения.

Школьная лекция – это устное изложение учебного содержания в течение не менее 20-25 мин. На лекцию выносится объемный учебный материал или недостаточно хорошо изложенный в учебнике. Школьникам рекомендуется делать краткие записи и основные выводы. Лекции чаще применяются в старших классах.

Практические методы при обучении биологии отличаются большим разнообразием. Среди них – работы по распознаванию и определению объектов, проведение опытов, наблюдение за природными явлениями.

Наблюдение обеспечивается прямым изучением объекта: обследованием, измерением, препарированием и пр. Наблюдение может быть проведено на уроке, во время экскурсии, дома, в уголке живой природы и т.д.

Практические методы используются при изучении морфологического, систематического, экологического материалов. Требуют наличия определенного раздаточного материала. Их реализация требует значительного времени.

Тема 3. Методы и методические приемы обучения

4. Приемы использования наглядных пособий и ТСО

Средства обучения - разнообразные предметы, явления, факты, обучающие программы, способствующие повышению эффективности учебной деятельности в соответствии с целями и задачами обучения. Т.о., **средствами обучения** являются все источники знаний и приспособления, при помощи которых учитель учит, а ученики учатся.

Средства обучения выполняют две **основные функции**: 1) познавательную; 2) функцию управления познавательной деятельностью учеников.

Из-за многообразия средств обучения нет единой классификации.

Согласно одной из классификаций, средства наглядности на основании их характера и значения в обучении биологии можно разделить на две группы: **основные** и **вспомогательные**. Среди основных различают **реальные (натуральные), знаковые (изобразительные) и вербальные (словесные)** средства, а среди вспомогательных - **технические средства обучения (ТСО)** и **лабораторное оборудование (ЛО)**. В свою очередь, натуральные наглядные пособия разделяют на **живые** и **неживые**, или **препарированные**. Изобразительные делят на плоскостные (рисованные) и объемные.

ТСО – это комплексы и аппаратура с методическим обеспечением: кинопроектор, телевидение, компьютеры, электронные средства и др.

Правильное использование ТСО дает возможность: 1) повысить эффективность преподавания; 2) освободить учителя от монотонной рутинной работы; 3) дать ученикам более полную информацию об изучаемом явлении или предмете; 4) создать представление о механизме сложных явлений и тем самым облегчить учащимся их понимание; 5) ознакомить учеников с характером быстро или медленно протекающих процессов; 6) ознакомить школьников с фундаментальными научными экспериментами; 7) создать эмоциональное отношение обучаемых к учебной информации.

Средства наглядности используются на всех этапах процесса обучения биологии, их применение способствует: 1) лучшей организации работы учителя; 2) выработке умений работы учеников с разными видами наглядных пособий; 3) должно создавать условия для самообразования учеников; 4) создавать условия для использования разных методических систем.

Задача учителя – из полной системы средств обучения выбрать для урока именно те, которые во взаимном сочетании дадут наибольший эффект. Созданный комплекс средств обучения отражают в поурочном плане.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 4. «Формы организации обучения биологии»

1. Основные формы организации обучения биологии
2. Традиционная индуктивно-урочная технология
3. Организация и виды самостоятельной работы учащихся
4. Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками

1. Основные формы организации обучения биологии

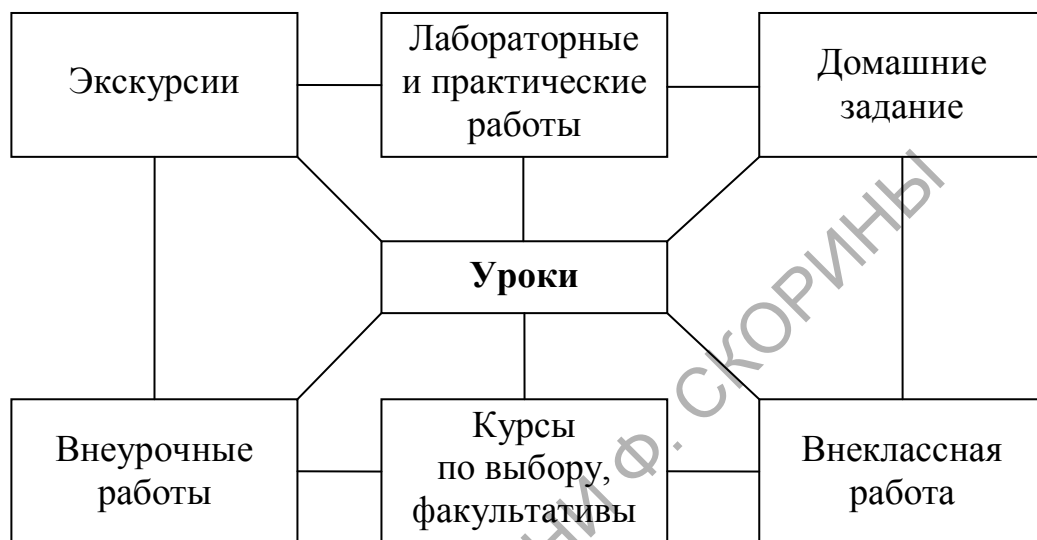


Рис. 4.1 - Взаимосвязь конкретных организационных форм

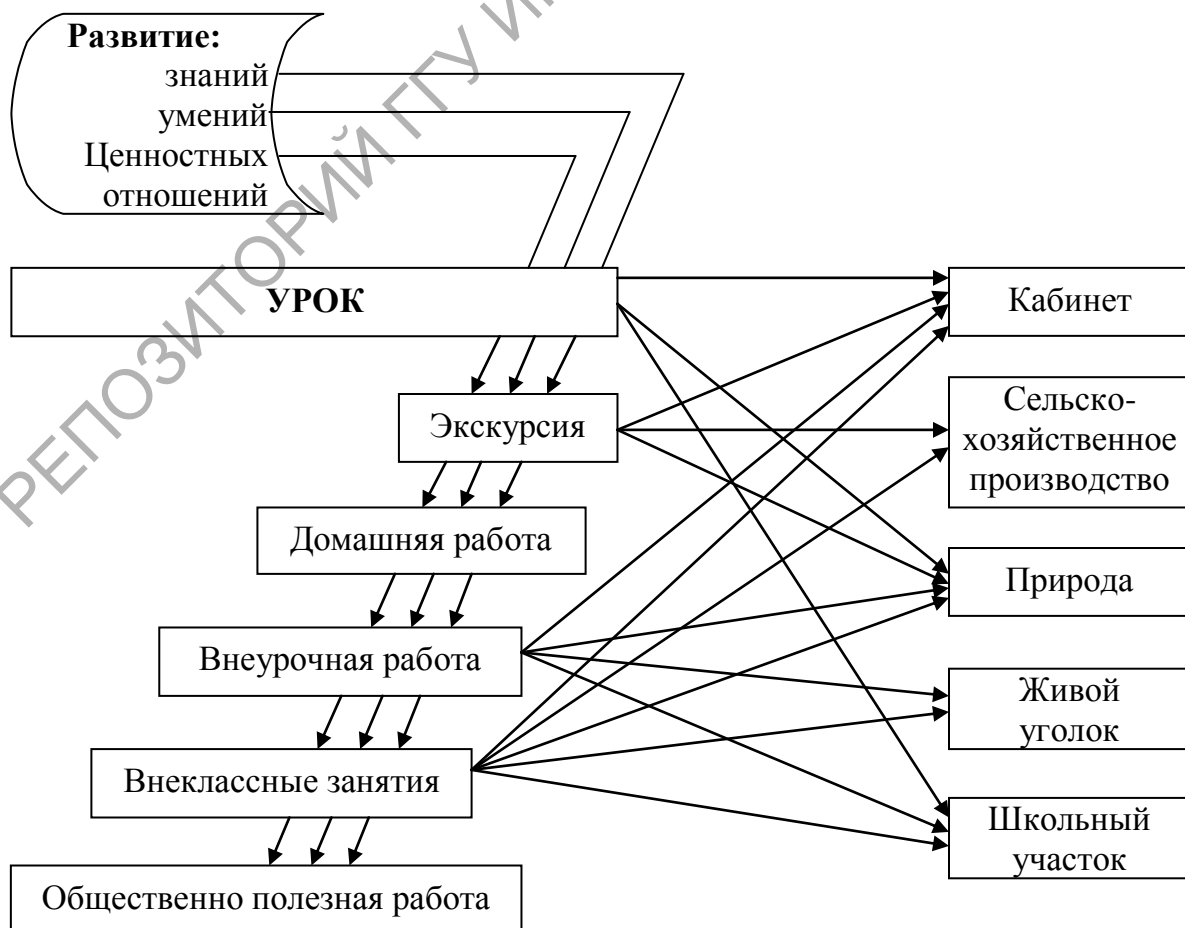


Рис. 4.2 - Система форм организации обучения биологии (по Н.М.Верзилину, В.М. Корсунской)

2. Традиционная индуктивно-урочная технология

Таблица 4.1 - Традиционная форма обучения - классно-урочная

| Положительные стороны | Отрицательные стороны |
|--|---|
| <p>Систематический характер обучения</p> <p>Упорядоченная, логически правильная подача учебного материала</p> <p>Организационная четкость</p> <p>Постоянное эмоциональное воздействие личности учителя</p> <p>Оптимальные затраты ресурсов при массовом обучении</p> | <p>Шаблонное построение, однообразие</p> <p>Нерациональное распределение времени урока</p> <p>На уроке обеспечивается лишь первоначальная ориентировка в материале, а достижение высоких уровней перекладывается на домашние задания</p> <p>Учащиеся изолируются от общения друг с другом</p> <p>Отсутствие самостоятельности</p> <p>Пассивность или видимость активности учащихся</p> <p>Слабая речевая деятельность (среднее время говорения ученика 2 минуты в день)</p> <p>Слабая обратная связь</p> <p>Усредненный подход</p> <p>Отсутствие индивидуального обучения</p> |

Таблица 4.2 - Различия современного и традиционного уроков (общедидактические требования к урокам)

| Признаки | Традиционный урок | Современный урок |
|-----------------------------------|--|---|
| Цель урока | Связана <i>только</i> с усвоением знаний и умений. Развитие и воспитание идет спонтанно, попутно с получением знаний. | Четкая направленность урока на формирование качеств личности. Мотивация учения (цель – мотив – деятельность - результат). |
| Содержание урока | Как можно больше разнообразной информации. Подробное изложение материала один раз. | Выделение главного (генерализация материала). <i>Многократная вариативная проработка главного.</i> |
| Средства обучения | Максимальное количество разнообразных средств на уроке. | Учебный комплекс – минимум необходимого в сочетании. |
| Методы обучения | Ориентация на сообщение готовых знаний. Заучивание материала. Ориентация на среднего ученика. Слабая обратная связь. Контроль только со стороны учителя. | Организация познавательной деятельности учащихся. Осмысление материала. Дифференцированный подход. Оперативная обратная связь. Само- и взаимоконтроль. |
| Формы организации обучения | Четкое разграничение форм обучения (семинар, зачет и т.д.) и этапов урока. Преимущественно индивидуальная или фронтальная работа учеников. Громоздкие домашние задания. Основная тяжесть проработки материала перенесена на домашнюю работу. | «Гибридные» формы урока (урок-семинар, урок-зачет). Взаимное проникновение этапов урока. Групповая или коллективная работа учащихся. Усвоение до 90% учебного материала на уроке за счет его многократной и вариативной проработки. |

Выводы

1. В настоящее время классно-урочная форма обучения является преобладающей во всем мире.
2. Необходимо знать и на практике реализовывать требования, предъявляемые к современному уроку биологии; избегать существенных недостатков традиционного урока.

4. Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками

Таблица 4.3 - Оказание помощи неуспевающему ученику на уроке

| Этапы урока | Виды помощи в учении |
|--|---|
| В процессе контроля за подготовленностью учащихся | Создание атмосферы особой доброжелательности при опросе. Снижение темпа опроса, разрешение дольше готовиться у доски. Предложения учащимся примерного плана ответа. Разрешение пользоваться наглядными пособиями, помогающими излагать суть явления. Стимулирование оценкой, подбадриванием, похвалой. |
| При изложении нового материала | Применение мер поддержания интереса к усвоению темы. Более частое обращение к слабоуспевающим с вопросами, выясняющими степень понимания ими учебного материала. Привлечение их в качестве помощников при подготовке приборов, опытов и т.д. Привлечение к высказыванию предложений при проблемном обучении, к выводам и обобщениям или объяснению сути проблемы, высказанной сильным учеником. |
| В ходе самостоятельной работы на уроке | Разбивка заданий на дозы, этапы, выделение в сложных заданиях ряда простых. Ссылка на аналогичное задание, выполненное ранее. Напоминание приема и способа выполнения задания. Указание на необходимость актуализировать та или иное правило. Ссылка на правила и свойства, которые необходимы для решения задач, упражнений. Инструктирование о рациональных путях выполнения заданий, требованиях к их оформлению. Стимулирование самостоятельных действий слабоуспевающих. Более тщательный контроль за их деятельностью, указание на ошибки, проверка, исправления. |
| При организации самостоятельной работы | Выбор для групп слабоуспевающих наиболее рациональной системы упражнений, а не механическое увеличение их числа. Более подробное объяснение последовательности выполнения задания. Предупреждение о возможных затруднениях, использование карточек-консультаций, карточек с направляющим планом действий. |

Тема 4 Формы преподавания биологии

Формы организации обучения биологии. Понятие «формы организации обучения». Формы организации учебно-воспитательной работы: конкретные и общие. Урок как основная форма работы в рамках традиционной технологии обучения. Специфические особенности урока биологии. Фронтальная, индивидуальная и групповая форма организации обучения; их слабые и сильные стороны. Факторы, обуславливающие выбор форм организации обучения биологии.

Типология уроков биологии (по дидактической цели, по методам и формам обучения, по этапам овладения знаниями и местоположению уроков в теме, по формам организации уроков: традиционные и нетрадиционные). Особенности уроков биологии разного типа. Комбинированный урок и специализированные (вводные, раскрывающие содержание темы, заключительные или обобщающие, проверки и учета знаний); методические требования к ним.

Понятия о лабораторных и практических занятиях, их структура, решаемые дидактические задачи. Методические требования к лабораторным и практическим занятиям, выставление отметки. Организация работы учеников на лабораторном занятии: фронтальная, групповая. Последовательность этапов проведения лабораторного занятия. Ценность лабораторных занятий в учебно-воспитательном отношении.

Нетрадиционные формы урока (межпредметный семинар, КВН и др.): их классификация; рекомендации по проведению; их недостатки и преимущества.

Экскурсия как важная форма обучения биологии. Понятие школьной биологической экскурсии, ее особенности. Познавательное, воспитательное, развивающее, оздоровительное, природоохранное, краеведческое, профориентационное значение экскурсий. Значение экскурсии для учителя. Типы экскурсий: ботанические, зоологические, общебиологические, экологические, комплексные. Экскурсии по местоположению в темах учебных курсов: вводные, текущие, заключительные. Экскурсии в природу, в музеи, ботанические сады, на производство; условия их подготовки и эффективного проведения. Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии. Заповеди экскурсионного дела.

1. Основные формы организации обучения биологии
2. Типология уроков биологии, их особенности
3. Лабораторные и практические занятия
4. Нетрадиционные уроки биологии
5. Экскурсия как важная форма обучения биологии.

1. Основные формы организации обучения биологии

«Формы организации обучения – это внешнее выражение согласованной деятельности учителя и учащихся, которое осуществляется в установленном порядке и определенном режиме» (Конюшко В.С. и др.).

В методике обучения биологии принято различать конкретные и общие формы организации обучения.

К числу **конкретных организационных форм** относят уроки, внеурочные работы, внеклассную работу, экскурсии, лекции и семинары и т.д. В общей сложности насчитывается более 30 таких конкретных форм учебной работы. При реализации каждой из них решается определенная дидактическая задача. Все эти формы находятся в тесной взаимосвязи между собой, дополняют и развивают друг друга. Урок является основной формой организации учебной работы.

Общие формы организации обучения не зависят от конкретных дидактических задач, определяются только структурой общения учителя с учениками. Таких общих организационных форм 3: фронтальная, индивидуальная, групповая. Они функционируют только в конкретных формах и через них.

В практике обучения наиболее часто применяется **фронтальная (общеклассная) форма**, которая характеризуется совместной работой учеников всего класса над общим заданием. Фронтальная работа используется с различными целями и на разных этапах урока, на экскурсии, на семинаре и т.п.

Сильные стороны фронтальной работы: учитель обеспечивает одновременное руководство всеми учениками класса, активно управляет восприятием информации, систематическим повторением и закреплением знаний.

Слабая сторона фронтальной работы: ориентация на среднего ученика.

При **индивидуальной работе** каждый ученик получает свое учебное задание и самостоятельно работает над ним. Чаще всего задания носят характер работы с учебником, другой литературой, раздаточным дидактическим материалом. Организация индивидуальной работы в классе ограничена.

Групповая работа – это такая форма организации обучения, при которой группе школьников ставится учебная задача, и для ее решения необходимо взаимодействие учеников. Групповая форма применима при организации работы с учебником, с раздаточным дидактическим материалом, при вы-

полнении практических работ. При групповой работе задания могут быть одинаковыми для всех групп, или специфическими для каждой группы.

Выбор организационной формы обусловлен взаимодействием нескольких объективных факторов: целями, задачами, учебной программой по биологии, оснащённостью учебного процесса, спецификой учеников.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 4 Формы преподавания биологии

2. Типология уроков биологии (по формам, по дидактической цели, по этапам овладения знаниями), их особенности

Проблема типологии уроков сложная и не вполне сегодня разрешенная ни в мировой, ни в отечественной дидактике, вследствие чего существуют различные подходы к классификации уроков. Количество известных ныне классификаций исчисляется десятками.

В качестве **оснований для классификации (типологии) уроков** авторы брали **разные признаки**: решаемые дидактические задачи; методы и приемы обучения; формы организации обучения биологии; этапы овладения знаниями и др. Мы рассмотрим несколько таких классификаций уроков.

1. Наиболее часто используемой на практике является классификация уроков в зависимости от **решаемых дидактических задач (целей)**.

В процессе обучения любому предмету решаются следующие **дидактические задачи**: 1) подготовка учеников к восприятию нового материала; 2) организация первичного восприятия нового материала; 3) глубокое осмысление изученного; 4) закрепление усвоенных знаний; 5) упражнения в их применении; 6) обобщение и систематизация полученных знаний; 7) проверка результатов обучения. В зависимости от решаемых дидактических задач и их количества, различают специализированные и комбинированные уроки.

Специализированные уроки. Если на уроке решается одна дидактическая задача, мы имеем дело с группой специализированных уроков. В нее входят: вводные уроки, уроки изучения нового материала, уроки повторения, уроки проверки результатов обучения. Эти уроки простые по структуре.

Комбинированные уроки. Чаще всего учителю биологии приходится решать на одном уроке несколько дидактических задач (до 6). Урок становится сложным по структуре, поэтому его называют комбинированным.

Комбинированные уроки особенно целесообразны при изучении много-часовых тем, когда изучаемый материал связан с предшествующим.

2. В основу другой классификации были положены **способы проведения уроков**. Выделяют следующие виды уроков: уроки-лекции, уроки-экскурсии, уроки-беседы, киноурок, уроки лабораторных работ и т.п.

3. Классификация *по методам и формам обучения (по И.Н. Казанцеву)*. Все разнообразие уроков подразделяется на уроки: лекции, беседы, экскурсии, семинары, ролевые игры, конференции, телепередачи, кино, брифинги, диспуты, КВН, лабораторные и практические занятия... Всего 18.

4. В качестве **классических типов урока** можно назвать следующие: вводный; тренировочный; контрольный; закрепление ЗУН; урок самостоятельной работы; урок с использованием ТСО и компьютеров, комбинированный урок; урок повторения; урок овладения ЗУН и др.

5. Чаще других в методике обучения биологии уроки классифицируются **по этапам образовательного процесса и местоположению уроков в теме** (Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская, И.Н. Пономарева и др.).

Тема объединяет логически связанные вопросы содержания, изучаемые на отдельных уроках. Различают по данной классификации следующие **типы уроков**: 1) вводные; 2) раскрывающие содержание темы; 3) заключительные или обобщающие; 4) проверки и учета знаний. Уроки редко проводятся в чистом виде, поэтому типы уроков делятся на виды (таблица).

Т а б л и ц а - **Соотношение типов и видов уроков по биологии**

| Тип урока | Вид урока |
|--------------------------------|--|
| Вводный | Урок-беседа. Комбинированный урок. Проблемный урок |
| Раскрывающий содержание темы | Комбинированный урок. Киноурок. Урок-беседа. Урок-лекция. Урок-семинар. Игровой урок |
| Заключительный, или обобщающий | Урок обобщения. Урок-конференция. Урок-экскурсия. Урок-семинар. Урок-беседа. Урок-зачет. |
| Проверки и учета знаний | Урок-зачет. Урок-контрольная |

Вводные уроки. Вводным уроком начинается изучение темы, раздела, предмета. Основная функция урока вводного типа заключается в подготовке учеников к восприятию новой информации; установления связей между старыми и новыми знаниями; в возбуждении интереса к новым изучаемым проблемам по биологии. Этот урок выполняет организационную роль.

Уроки, раскрывающие содержание темы. На уроке данного типа решается несколько задач: изучение нового материала, его закрепление, повторение и др. Основной задачей является изучение нового материала.

Обобщающие уроки. На заключительном уроке завершается изучение темы, раздела, предмета. Задачи обобщающего урока многогранны: это повторение, закрепление и систематизация знаний. Обобщающий урок обычно складывается из следующих этапов: 1) повторение основных вопросов темы; 3) систематизация знаний вокруг основных понятий, их дальнейшее развитие и углубление; 4) обсуждение наиболее трудного и важного материала; 5) подведение итогов. Знания оцениваются на всех этапах обобщающего урока.

Уроки проверки и учета знаний. Главная дидактическая цель таких уроков – проверка знаний. Такие уроки, если они проводятся, то только в конце четверти.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СТОРИНЬКИ

Тема 4 Формы преподавания биологии

3. Лабораторные и практические занятия

Согласно дидактическим задачам, **лабораторные занятия организуются** в целях непосредственного ознакомления учеников с предметами и явлениями живой природы путем самостоятельных наблюдений и опытов над биологическими объектами.

Практическая работа – это использование практических методов обучения для закрепления, углубления и развития теоретических знаний в комплексе с формированием необходимых для этого умений.

Лабораторные и практические работы различаются не только по решаемым дидактическим задачам, но и по структуре (таблица).

Таблица - Структура лабораторных и практических работ

| Лабораторная работа | Практическая работа |
|---|---|
| 1. Постановка задач. 2. Конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала. 3. Самостоятельное выполнение наблюдений и опытов. 4. Фиксация результатов. Формирование выводов. 5. Заключительная беседа. | 1. Постановка задач. 2. Выявление опорных знаний и умений учащихся, необходимых для проведения работы. 3. Инструктивная беседа об особенностях методики выполнения работы с демонстрацией приемов работы. 4. Пробное выполнение операций с анализом ошибок. 5. Тренировочные упражнения для закрепления умений и навыков. 6. Заключительная беседа с фиксацией результатов в случае необходимости. |

Лабораторные и практические работы являются частью учебной программы и их выполнение обязательно для каждого учителя. Программа указывает необходимый минимум таких работ. При наличии материальной базы учитель может в пределах разумного увеличить их количество.

Лабораторная работа может занимать весь урок или только его часть. Однако в отдельных случаях при сложности занятия можно при согласовании провести одно лабораторное занятие в течение двух уроков.

Работа учеников на лабораторном занятии может быть организована как

1) фронтальная; 2) групповая работа учеников.

Последовательность этапов проведения лабораторного занятия:

1) Учитель определяет цель лабораторного занятия.

2) Учитель проводит инструктаж.

3) Лаборанты-ученики раздают инструменты, приборы и раздаточный материал.

4) Ученики приступают к работе, проводят наблюдения или опыты.

5) Ученики делают зарисовки с натуры и краткие записи в тетрадях.

6) Ученики-лаборанты собирают инструменты, приборы, материалы. Рабочие места приводятся в порядок.

7) Учитель совместно с учениками подводит итоги проделанной работы.

8) Делаются выводы. Дается задание на дом.

Обычно лабораторные и практические работы оформляются в тетрадях по биологии. При выполнении работы ученики записывают ее номер, тему и цель, затем выполняют задание, предложенное учителем. В средних классах удобно фиксировать результаты работы в виде таблицы с 3 столбцами: 1) что делали; 2) что наблюдали; 3) выводы. Табличное оформление приучает учеников к выделению главного, немногословности записей, четкой фиксации хода работы. В старших классах практикуют оформление работ в виде протокольных записей, в свободной форме.

В настоящее время нормативных документов, регламентирующих оценку лабораторных работ, нет. Если учесть, что лабораторная работа выполняется на этапе ознакомления с материалом, то и оценка не имеет смысла.

Оценка за выполнение практической работы уместна потому, что к моменту ее выполнения теория уже изучена. При выставлении отметки необходимо учитывать не только знания, но и умения, которыми в соответствии с программой овладели ученики.

Лабораторные занятия ценны по следующим причинам:

1) Изучение натуральных объектов обеспечивает конкретные представления об изучаемом материале. 2) Ученики учатся приобретать знания самостоятельно, путем прямого изучения объектов живой природы. 3) Ученики приобретают ряд практических умений и навыков: работать с различными приборами и инструментами и т.д. 4) Развивают у учеников интерес к изучению природы. 5) При правильной их организации имеется возможность воспитывать культуру труда, бережное отношение к инструментам, они воспитывают у учеников сознательную дисциплину труда.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 4 Формы преподавания биологии

4. Нетрадиционные уроки биологии

Нетрадиционный урок – это импровизированное учебное занятие, имеющее нестандартную (неустановленную) структуру. Несомненно, что нетрадиционные уроки, необычные по замыслу, методике проведения, больше нравятся ученикам, чем будничные занятия со строгой структурой и режимом работы. Поэтому практиковать такие уроки следует всем учителям.

Анализ педагогической литературы позволяет выделить несколько десятков вариантов нетрадиционных уроков. Их названия дают представление о целях, задачах, методике проведения таких занятий (таблица).

Таблица – **Классификация нетрадиционных уроков (по основным дидактическим целям – планируемому результату обучения)**

| Типы уроков | Варианты нетрадиционных уроков |
|---|---|
| Уроки формирования новых знаний | Интегрированные уроки, учебные конференции, уроки-экскурсии, уроки – исследования |
| Уроки обучения умениям и навыкам | Практикумы, уроки-диалоги, уроки с ролевой, деловой игрой |
| Уроки повторения и обобщения знаний, закрепления умений | Повторительно-обобщающие диспуты, семинары внеклассного чтения, КВН, «Поле чудес», уроки-конкурсы, уроки – соревнования и др. |
| Уроки проверки и учета знаний и умений | Уроки-консультации, зачетные уроки, уроки-викторины, смотр знаний, защита проектов |

Рекомендации по проведению нестандартных уроков:

1. Нестандартные уроки следует использовать как итоговые при обобщении и закреплении знаний, умений и навыков учащихся.
2. Нетрадиционному уроку должна предшествовать тщательная подготовка и разработка системы конкретных целей обучения и воспитания.
3. При выборе форм нетрадиционных уроков необходимо учитывать уровень подготовленности и специфические особенности учеников класса.
4. Интегрировать усилия учителей при подготовке совместных уроков.

5. Руководствоваться принципом «с детьми и для детей», ставя одной из целей воспитание учащихся в атмосфере добра, творчества, радости.

Использование **нетрадиционных уроков** обнаружило ряд существенных **недостатков**: отсутствие роста качества формируемых знаний и умений, сдвигов в развитии учеников; преобладание репродуктивных технологий обучения; преобладает работа с материалом, не имеющим особого образовательного значения.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 4 Формы преподавания биологии

5. Экскурсия как важная форма обучения биологии

Понятие школьной биологической экскурсии, ее значение

Практическое и методическое обоснование экскурсий по биологии разработал А.Я.Герд еще более 200 лет назад (1785 г.). Ученый призывал: "Преподавание естествознания должно, по возможности, начинаться в саду, лесу, в поле». Идеи А.Я. Герда были развиты на разных этапах становления методики обучения биологии другими ведущими учеными.

Школьная экскурсия - форма учебно-воспитательной работы с классом или группой учащихся, проводимой вне школы с познавательной целью при передвижении от объекта к объекту в их естественной среде или искусственно созданных условиях, по выбору учителя и по темам, связанным с программой.

Экскурсии имеют познавательное, воспитательное, развивающее, оздоровительное, природоохранное и краеведческое значение.

Познавательное значение экскурсий заключается в следующем: они расширяют и углубляют знания учащихся, полученные ими на уроке; способствуют образованию реальных конкретных представлений о материальности мира, взаимосвязях и развитии в природе; растения и животные изучаются непосредственно и одновременно с условиями их обитания; школьники учатся находить в природе объекты по заданиям учителя, анализировать, сравнивать и сопоставлять явления природы, приобретают навыки натуралистической работы, навыки элементарного научного исследования природы.

Воспитательное значение: на экскурсиях формируются положительные качества человека: чувства коллективизма, дружбы и товарищества; на экскурсиях учащиеся нередко испытывают эмоции эстетического характера, ра-

дости. Реальное, живое восприятие красоты природы вызывает любовь к родной природе, родному краю (деревне, селу, поселку, городу), к Родине.

Развивающее значение: наблюдение природных объектов в их естественных условиях позволяет учащимся их познавать; на экскурсиях в природу учащиеся приучаются наблюдать, сравнивать, анализировать, делать выводы, фиксировать результаты экскурсии и докладывать о них в классе, на биологических кружках, научных вечерах, олимпиадах и т.д.; на экскурсиях в природу развивается познавательная творческая самостоятельность; на экскурсиях в производство учащиеся приобретают трудовые умения и навыки, у них развивается и формируется терпеливость, выносливость.

Оздоровительное значение: сильное оздоровительное значение имеют экскурсии для учащихся больших городов, промышленных центров. Там учащиеся мало двигаются, почти совсем не ходят.

Экологическое, природоохранное и природоприумножающее значение: это обусловлено тем, что безответственное, варварское и порой преступное отношение современного человека к природе уже привели природу к бедственному, трагическому состоянию; в связи с экологизацией и природоохранной направленностью биологической подготовки за последние годы все более заметное распространение приобретают биологические экскурсии по экологическим тропам. Экологическая тропа прокладывается по самым интересным, а нередко и уникальным уголкам живой природы, она прокладывается не одним учителем биологии, а целым коллективом специалистов-биологов, экологов, географов, химиков и пр. Протяженность экологической тропы в 4-12 км рассчитана на прохождение их в течение от 1-2 до 3-6 часов. Такие маршруты впервые начали создаваться в Прибалтике, получили развитие на Украине. На тропе должны быть разнообразные объекты: поляны, опушки, чистые и смешанные леса, муравейники, водоемы с лягушками, ужами, змеями, комарами, ручьи, перелески, луга.

Профориентационное значение: содействует выбору профессии.

Значение экскурсии для учителя: он ясно ощущает свою обязанность натуралиста знать и понимать живой мир; есть возможность собирать для учебного процесса гербарий, коллекции, работать с определителями, совершенствовать свои натуралистические умения, ботанические, зоологические и экологические знания.

Типы экскурсий

Экскурсии могут быть ботаническими, зоологическими, **общебиологическими, экологическими** и комплексными с учетом учебного содержания отдельных курсов биологии.

Экскурсии по местоположению в темах учебных курсов делят на **вводные** по курсу или теме, обычно проводимые осенью, **текущие** (в течение всего учебного года) и **заключительные** (обобщающие и повторяющие пройденный материал), осуществляемые весной.

Вводные экскурсии ставят целью заинтересовать учащихся поставленными вопросами, наблюдениями и собранным материалом. **Заключительные экскурсии** строятся так, чтобы учащиеся ознакомились в природе с объектами, явлениями, закономерностями и пр., которые изучали по учебнику и в классе.

Программа по биологии обычно предусматривает экскурсии для каждого учебного курса с 6 по 11 класс и рекомендует **тематику программных учебных экскурсий** в природу, музеи и на различные производственные предприятия за счет времени, отводимого на изучение соответствующих тем курса, но экскурсии могут быть и внепрограммными. При планировании экскурсий учитель учитывает местные природные объекты и условия, а также тесную взаимосвязь с материалами, изучаемыми по темам каждого учебного курса биологии.

Экскурсии могут быть организованы на пришкольную территорию, ближайший парк, сквер, на сельскохозяйственное производство, в НИИ, в ботанический сад и пр.

Экскурсии в природу; условия их подготовки и эффективного проведения

Готовиться к экскурсии должны и учитель, и учащиеся. **Подготовка** должна быть комплексной, она включает следующие этапы:

1. учитель за день-два должен выбрать и осмотреть местность для экскурсии, найти наиболее типичные объекты и определить маршрут, места для сбора необходимого материала, обобщающей беседы.

2. Следует подобрать необходимое снаряжение. На каждую группу-звено надо иметь: компас, секаторы, лупы, лопатки или совки, топорик, метр, веревку для ограничения площадок, папки для гербария, морилки, баночки, сачки, линейки, бумажные пакеты для сбора семян, блокноты или тетради, простые карандаши и др. Комплект снаряжения зависит от тематики и задач экскурсии. Одежда и обувь дорожно-спортивные. Взять еду, корм птицам.

3. Необходимо ознакомить учеников с тем, что надо увидеть, рассмотреть, замерить, заготовить, узнать в природе.

4. Распределение учащихся до экскурсии на группы-звенья (по их желанию), назначение звеньевых. Такая организация облегчает и дисциплинирует проведение экскурсии, воспитывает умение организованно и четко работать в коллективе.

5. Выдача каждому ученику инструктивную заранее разработанную учителем дидактическую карточку-задание, желательно наклеенную на плотной бумаге или картоне.

6. Ознакомление учащихся с техникой безопасности и правилами поведения в лесу, особенно на реке, чтобы экскурсия не носила опустошающе-разорительный характер, познакомить учащихся с редкими и особенно ядовитыми (белена, дурман и др.) растениями.

7. Поставить перед учащимися конкретную познавательную задачу, например: пронаблюдать и установить изменения, происходящие в жизни цветковых растений осенью (или весной).

8. Определить характер заданий. Задания отдельным звеньям могут быть или одинаковыми, или разными.

Проведение экскурсий можно осуществить в любое время года. Осенью, зимой и весной они, как правило, кратковременны и связаны с учебой в школе. В летнее время, когда многие дети выезжают в лагеря отдыха, лагеря труда и отдыха, возможны не только короткие, но и продолжительные экскурсии, главным образом краеведческого характера.

Особенности проведения экскурсий в музеи, ботанические сады, на производство

Экскурсии в музеи, ботанические сады характерны для больших городов. В ботанических садах особый интерес представляют оранжереи с тропическими и субтропическими растениями. Удобно и ценно, что эти экскурсии можно проводить в любое время года, в том числе и зимой.

В сельских школах, в летних лагерях целесообразно проводить экскурсии в колхозы, фермерские хозяйства, опытные станции, НИИ сельскохозяйственного профиля. В процессе таких экскурсий учащихся следует ознакомить с растениеводством, животноводством, достижениями сельскохозяйственной науки. Особенно полезно и эффективно такое проведение экскурсий, которые сопровождаются посильными и органично связанными с программой обучения кратковременными практическими работами учащихся.

На экскурсиях в животноводческие фермы учащиеся знакомятся с основными породами животных, их кормлением, уходом, продуктивностью, с передовиками производства.

На экскурсиях в теплично-парниковый комбинат надо не только посмотреть и прочувствовать почти экстремальные (температура до 60°C и влажность воздуха до 90%) условия работы теплиц, но и поработать на пикировке,

пасынковании помидоров, прищипке огурца, чтоб убедиться, сколь тяжок этот труд.

На экскурсиях в цветущий сад или сад осенний со зреющим урожаем плодов можно познакомиться с лучшими сортами садовых растений.

Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии

1. Перед проведением экскурсии ее руководитель обследует тот участок природного окружения, куда будут выведены дети, выбирая места, где нет опасности нападения хищников, ядовитых животных, где нет трясин.

2. В руководстве экскурсантами учителю помогают старшие школьники или родители учащихся. Категорически запрещается объединять для экскурсии 2 или несколько классов.

3. Перед выходом на экскурсию проводится переключка учеников класса и отмечаются присутствующие на ней. Вторая переключка по прибытии на место экскурсии, третья - перед отправлением в обратный путь, четвертая - по возвращении с экскурсии.

4. При подвозе школьников к месту экскурсии используется общественный транспорт. При этом в транспорт входят сначала ученики, а затем лицо, руководящее ими. В том же порядке осуществляется и высадка детей из транспорта.

В случае необходимости предоставления для экскурсии специального транспорта разрешается использовать с этой целью автобусы или закрытые грузовые машины, оборудованные для перевозки людей. При перевозке детей в грузовом автомобиле необходимо, чтобы в кузове находилось не менее двух взрослых. Во время переезда учащимся запрещается высовываться из окон, входить и выходить из транспорта во время движения.

5. При изучении флоры и фауны водоема необходимо заранее выбрать такое место, где его глубина у берега настолько мала, что гарантирует от несчастных случаев. Входить в воду учащимся запрещается. Для ознакомле-

ния с живыми объектами водоема используются сачки на длинных палках. Использование лодок или мостков, расположенных над глубокими местами водоемов, категорически запрещается.

6. При проведении экскурсий запрещается использовать ядовитые вещества: хлороформ, серный эфир для замаривания насекомых.

7. При организации экскурсии нужно ознакомить учащихся с требованиями охраны природы, местными ядовитыми растениями, категорически запретить ученикам пробовать на вкус какое бы то ни было растение из собранного материала. Необходимо ознакомить участников экскурсий с местными ядовитыми животными, переносчиками (грызуны) или передатчиками (клещи, насекомые) инфекционных болезней.

8. На экскурсию дети должны выходить в прочной обуви и носках, что предохранит ноги от механических повреждений сучками, колючими растениями, острыми камнями, и т.п., а также от укусов ядовитых животных. Категорически запрещается школьникам снимать обувь и ходить босиком во время экскурсий.

9. Во избежание лесных пожаров и ожогов учащимся запрещается разводить костры во время экскурсий.

10. Во время экскурсий детям нельзя пить воду из открытых водоемов, поэтому каждый из них должен захватить из дому питьевую воду в бутылке.

11. Отправляясь на экскурсию с детьми, учитель обязан иметь при себе походную аптечку первой помощи.

12. Инструкция по технике безопасности во время экскурсий для учащихся вывешивается на видном месте в помещении кабинета (лаборатории) биологии.

Тема 5 «Урок биологии»

1. Перспективное и поурочное планирование
2. Урок – основная форма организации учебной работы по биологии, требования к уроку
3. Подготовка учителя к урокам
4. Постановка цели урока
5. Структура урока, этапы комбинированного урока
6. Проведение урока биологии

1. Перспективное и поурочное планирование

- Например, Пономаревой И.Н. с соавт. предлагается следующая схема тематического плана:

Схема тематического плана обучения биологии

| Учебная тема курса | Тема урока | Дата | Внеурочная работа | Домашнее задание |
|--------------------|------------|------|-------------------|------------------|
| | | | | |

- Конюшко В.С. с соавт. предлагают свою **схему тематического плана**:

| Номер и тема урока | Тип урока по дидактической цели | Что ученики должны знать и уметь | Повторение и межпредметные связи | Практические и самостоятельные работы |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | |

- **Примерное календарно-тематическое планирование** Минск: Национальный институт образования, 2009

| № урока | Дата проведения | Тема раздела, урока | Материал учебного пособия | Домашнее задание |
|---|-----------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | ВВЕДЕНИЕ | Понятие о живой и неживой природе. Тела и явления природы. Биология – наука о живой природе. Основные разделы биологии. Значение биологии | Введение к учебному пособию |
| ЖИВАЯ ПРИРОДА И МЕТОДЫ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ (5 ч) | | | | |
| 2 | | Живые организмы. Методы изучения живой природы | Отличие живых организмов от тел неживой природы. Методы изучения живой природы | § 1, 2, заложить опыт «Развитие растений фасоли из семян», подготовиться к экскурсии |

- В книге «Настольная книга учителя биологии» предлагается следующая основа для **поурочно-тематического планирования**:

| № | Тема урока | Кол-во часов | Учебное пособие | Дом. задание |
|---|------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | | | |

*Предлагаемые варианты планирования – это лишь основа плана. В реальных условиях каждый учитель вносит в него необходимые коррективы.

3. Подготовка учителя к урокам

- **Памятка для составления тематического плана урока**

Общие вопросы плана:

- 1 - дата;
- 2 - номер урока по теме;
- 3 - тема урока;
- 4 - тип урока;
- 5 - триединая задача урока;
- 6 - методы обучения;
- 7 - повторяемый материал, актуализирующий опорные знания и умения учащихся;
- 8 - виды контроля знаний и обратной связи;
- 9 - планируемые знания, умения и навыки, формирование которых будет на уроке.

Частные вопросы, решаемые на уроке:

- 1 - реализация воспитательного потенциала урока;
- 2 - осуществляемая связь учебного материала с жизнью, с практикой;
- 3 - дидактические средства урока;
- 4 - самостоятельная работа учащихся на уроке;
- 5 - методы закрепления пройденного на уроке;
- 6 - домашнее задание (репродуктивного характера и творческое).

- **План-конспект урока**

Формальная часть плана-конспекта урока

Дата « ___ » _____ г.

Тема урока: в зависимости от перспективного плана может включать 1–2 параграфа или только его часть; соответствовать названию параграфа в учебнике или быть иной.

Триединая задача урока (примеры формулировок см. в теме 2):

- образовательная;
- воспитательная;
- развивающая.

Тип урока: комбинированный.

Методы: необходимо перечислить все используемые на разных этапах урока.

Материалы и оборудование:

Литература:

- 1 Учебное пособие.
- 2 Методическое пособие.
- 3 Дополнительная литература.

Структура урока (последовательность отдельных этапов урока): приведенные этапы являются обязательными для комбинированного урока (примерная длительность этапов):

- 1 организационный этап (2–3 мин);
- 2 этап всесторонней проверки домашнего задания или этап всесторонней проверки ЗУН (до 15 мин);
- 3 этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала (2–3 мин);
- 4 этап усвоения новых знаний (15–20 мин);
- 5 этап закрепления нового материала (5 мин);
- 6 этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (2–3 мин);
- 7 этап подведения итогов занятия (до 5 мин);
- 8 этап рефлексии (до 5 мин).

4. Постановка цели урока

• **ТРИЕДИНАЯ ЦЕЛЬ УРОКА (ТЦУ)**- это заранее запрограммированный учителем результат, который должен быть достигнут учителем и учащимися в конце урока.

Триединая цель урока - основа целесообразной деятельности на уроке не только учителя, но и учеников, дающая ей направление, в какой-то степени это пусковой механизм урока. Она определяет характер взаимодействия учителя и учеников на уроке, а реализуется не только в деятельности учителя, но и в деятельности учеников и достигается только в том случае, когда к этому стремятся обе стороны.

• **Триединая цель урока складывается из трех аспектов:** образовательного, развивающего, воспитывающего (воспитательного).

Образовательный складывается из следующих требований: вооружить учеников системой знаний, умений и навыков. Целесообразно при планировании образовательной цели урока указать, какого уровня качества знаний, умений и навыков учащимся предлагается достигнуть на данном уроке: репродуктивного, конструктивного или творческого.

Развивающий аспект предусматривает: при обучении развивать у учеников познавательный интерес, творческие способности, закалять волю, создавать эмоциональные переживания, самостоятельность в учении, помочь в развитии мышления, речи, памяти, внимания, воображения, восприятия.

Воспитывающий аспект должен формировать у учеников научное мировоззрение, нравственные качества личности, взгляды и убеждения, трудовое воспитание, эстетическое, физическое, профориентационное и т.д.

6. Проведение урока биологии

Таблица 5. 1- Упущения и ошибки при проведении уроков

| Этап урока | Упущения и ошибки |
|---------------------------------------|---|
| Организационный момент | Проведен не полностью (отсутствует): - приветствие; - проверка отсутствующих, - готовности класса к работе; - затрачено много времени |
| Проверка домашнего задания | - при опросе задействовано мало учеников (определяется в зависимости от величины группы); - не подготовлены задания для всех категорий учащихся; - методически неправильно организована работа с карточками (не указано время работы, не уточнил все ли понятно, не пересадил за отдельный стол, не попросил убрать все лишнее со стола, забыл забрать карточку и начал объяснение новой темы); - не контролировал самостоятельность выполнения заданий (переговоры, подсказки); - забыл выставить отметки за урок; - выставил, но не аргументировал; - отметка выставлена за фрагментарный ответ или неверно; - затрачено слишком много времени |
| Воспроизведение опорных знаний | Отсутствует, если оно необходимо |
| Изложение Нового материала | - использован только один метод; - материал изложен только лекционно; - использован материал только учебника; - отсутствует контакт с классом; - учитель не реагирует на то, что ученики занимаются посторонним делом; - отсутствует работа с учебником; - отсутствует работа с тетрадями; - отсутствует первичное закрепление |
| Закрепление | - затрачено слишком мало времени; - использованы только репродуктивные методы; - этап отсутствует вообще |
| Домашнее задание | - забыл задать; - задал на перерыве, или по подсказке |
| Цели урока | Реализованы не все запланированные цели |
| Не уложился в 45 минут | Отклонение более 7 минут (в обе стороны) |
| Самоанализ урока | Самостоятельно указал свою (свои) методические ошибки |

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

Технологии обучения. Педагогическая технология: основные характеристики, главная функция. Понятия «технология обучения», «образовательная технология». Критерии технологичности: концептуальность, системность, управляемость, эффективность, воспроизводимость. Основные отличия технологии обучения и методики обучения. Классификации технологий обучения: по уровню применения, по организационным формам, по доминирующему методу обучения, по характеру общения между учителем и учеником; по направленности действия технологии обучения, по целям обучения, по предметной среде, по технической среде, по организации учебного процесса, по методической задаче, по отношению к новизне образовательных процессов.

Традиционная индуктивно-урочная (объяснительно-иллюстративная) технология, ее особенности. Основные характерные признаки классно-урочной формы обучения. Достоинства и недостатки классно-урочной системы. Недостатки традиционного урока. Различия современного и традиционного уроков (общедидактические требования к урокам). Урок как основная форма работы в рамках традиционной технологии обучения по биологии. Понятие урока. Требования к уроку: дидактические, методические, воспитательные и организационные.

Перспективное и поурочное планирование при изучении конкретных тем. Примерное календарно-тематическое планирование. Этапы подготовки учителя к урокам. Отбор материала для урока. План урока. Конспект урока, основные его части: формальная, содержательная и аналитическая. Постановка триединой цели урока, ее функции: образовательная, развивающая, воспитывающая. Оценивание соотносимости цели содержанию проведенного урока.

Структура урока. Этапы комбинированного урока: организационный момент, проверка домашнего задания, актуализация опорных знаний, изложение нового материала, проверка первичного усвоения и закрепление материала, домашнее задание. Методические требования к комбинированному уроку. Факторы, влияющие на структуру урока.

Проведение урока биологии, основные организационные моменты. Рекомендации по рациональной организации урока биологии.

- 1 Педагогическая технология: понятие, основные характеристики, главная функция, критерии технологичности
2. Традиционная индуктивно-урочная технология
3. Перспективное и поурочное планирование
4. Урок – основная форма организации учебной работы по биологии, требования к уроку
5. Подготовка учителя к урокам
6. Постановка цели урока
7. Структура урока, этапы комбинированного урока
8. Проведение урока биологии

1 Педагогическая технология: понятие, основные характеристики, главная функция, критерии технологичности

Понятие **технология обучения (педагогическая технология)** вошло в широкий обиход сравнительно недавно – в 90-е годы 20 века.

«**Педагогическая технология** - системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей» (Кларин, 1989).

Одним из видов педагогических технологий является технология обучения.

Технология обучения – это способ реализации содержания обучения (предусмотренного учебными программами), представляющий систему форм, методов и средств обучения, которые обеспечивают наиболее эффективное достижение поставленных целей.

Критерии технологичности:

1. Концептуальность. Каждая из технологий основана на одной или нескольких теориях (философских, педагогических, психологических).

2. Системность. Характеризуется логикой построения, взаимосвязью элементов, завершенностью и структурным построением материала.

3. Управляемость. Возможность эффективного управления учебным процессом за счет диагностической постановки целей.

4. Эффективность. Она предполагает достижение запланированного результата с оптимальными затратами времени на обучение.

5. Воспроизводимость. Тиражирование, передача и обучаемость.

*Только наличие всех указанных признаков позволяет утверждать, что мы имеем дело с настоящей технологией обучения.

Технологии обучения можно классифицировать:

- по уровню применения: общепедагогические, частно-методические (предметные), локальные (модульные);

- по организационным формам: коллективный способ обучения, групповое обучение, индивидуальное обучение и пр.;
- по доминирующему методу обучения: программируемое обучение, модульное обучение, игровое обучение и пр.;
- по характеру общения между учителем и учеником: технология сотрудничества, личностно-ориентированная и т.п.

Одна из наиболее используемых классификаций следующая:

- **По направленности действия технологии обучения:** учеников, учителей, работников торговли, студентов и т.д.
- **По целям обучения.**
- **По предметной среде,** для которой разрабатывается эта технология: для гуманитарных дисциплин, для естественных дисциплин и т.д.
- **По технической среде:** видеотехническая, компьютерная, масс-медиа и др.
- **По организации учебного процесса:** индивидуальная, коллективная и др.
- **По методической задаче:** технология одного предмета, технология одного средства, технология одного метода.
- **По отношению к новизне образовательных процессов:** современное традиционное обучение; альтернативные; авторских школ и др.

Инновационное образование – это новая педагогика, новые образовательные процессы, новые технологии.

Классификация инновационных технологий обучения выполняется по разным критериям. Единого взгляда на проблему классификации технологий обучения в современной педагогической и научно-методической литературе нет.

Так, Селевко Г.К. охарактеризовано более 40 групп технологий, он представил классификацию широкого спектра традиционных и инновационных методик и технологий. Автор выделил следующие **виды технологий:** совре-

менное традиционное обучение; частнопредметные; альтернативные; природосообразные; развивающего обучения; авторских школ.

М.В. Кларин на основе анализа инновационных моделей обучения за рубежом выделяет технологии: полного усвоения, коммуникативные, игровые и исследовательские.

Левитес Д.Г. предложил различать 1) предметно-ориентированные (технология полного усвоения, технология уровневой дифференциации, технология модульного обучения и т.п.) и 2) личностно-ориентированные технологии (технология «мастерских», технология обучения как учебного исследования и т.п.).

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

2. Традиционная индуктивно-урочная технология

Термин «традиционное обучение» подразумевает прежде всего классно-поурочную организацию обучения, сложившуюся в 17 веке на принципах дидактики, сформулированных Я.А.Каменским, и до сих пор являющуюся преобладающей в школах мира.

Особенности методики: 1) Традиционная индуктивно-урочная технология представляет собой авторитарную педагогику требований; 2) Ученье весьма слабо связано с внутренней жизнью ученика, отсутствуют условия для проявления индивидуальных способностей; 3) *Методы усвоения знаний* основываются на: сообщении готовых знаний; обучении по образцу; индуктивной логике от частного к общему; механической памяти.

Достоинства классно-урочной системы: 1) равномерное прохождение учебного материала в строгой логической последовательности в рамках отведенного времени; 2) четкая организованность учебной работы; 3) планомерное руководство учителем процесса образования, воспитания и развития учеников; 4) постоянное эмоциональное воздействие личности учителя; 5) чередование труда и отдыха; 6) обеспечение развития коллективизма между учениками класса; 8) оптимальные затраты ресурсов при массовом обучении.

Недостатки классно-урочной системы: 1) отсутствие индивидуального обучения; 2) ориентация учителя на ученика среднего уровня возможностей и подготовленности; 3) усреднение темпа прохождения материала; 4) отсутствие самостоятельности; 5) пассивность или видимость активности учащихся; 6) слабая речевая деятельность; 7) слабая мотивация учебного труда школьника; 8) обнаруживаются *отрицательные стороны* традиционной системы оценок: отметка часто становится *средством принуждения*, орудием власти учителя над учеником.

Дидактические требования к современному уроку в сравнении с традиционным уроком представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Различия современного и традиционного уроков (общедидактические требования к урокам)

| Признаки | Традиционный урок | Современный урок |
|----------------------------|--|---|
| Цель урока | Связана только с усвоением знаний и умений. Развитие и воспитание идет спонтанно, попутно с получением знаний. | Четкая направленность урока на формирование качеств личности. Мотивация учения (цель – мотив – деятельность - результат). |
| Содержание урока | Как можно больше разнообразной информации. Подробное изложение материала один раз. | Выделение главного (генерализация материала). Многократная вариативная проработка главного. |
| Средства обучения | Максимальное количество разнообразных средств на уроке. | Учебный комплекс – минимум необходимого в сочетании. |
| Методы обучения | Ориентация на сообщение готовых знаний. Заучивание материала. Ориентация на среднего ученика. Слабая обратная связь. Контроль только со стороны учителя. | Организация познавательной деятельности учащихся. Осмысление материала. Дифференцированный подход. Оперативная обратная связь. Само- и взаимоконтроль. |
| Формы организации обучения | Четкое разграничение форм обучения (семинар, зачет и т.д.) и этапов урока. Преимущественно индивидуальная или фронтальная работа учеников. Громоздкие домашние задания. Основная тяжесть проработки материала перенесена на домашнюю работу. | «Гибридные» формы урока (урок-семинар, урок-зачет). Взаимное проникновение этапов урока. Групповая или коллективная работа учащихся. Усвоение 80-90% учебного материала на уроке за счет его многократной и вариативной проработки. |

Недостатки традиционного урока:

1. Урок, построенный по схеме «опрос – объяснение – закрепление» не обеспечивает условий реализации принципов развивающего обучения, поскольку не гарантирует развитие знаний и самостоятельность учеников.

2. Преобладает целевая установка, направленная на деятельность учителя (спросить, закрепить и т.д.), она не включает деятельность учеников.

3. Основное внимание сконцентрировано на результате, достигнутом учащимися. Без внимания остается процесс мыслительной работы, формирование умственных действий, переход их во внутренние глубокие связи.

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

3. Перспективное и поурочное планирование

Основой для планирования учебно-воспитательного процесса по биологии является анализ существующих нормативных требований, программ, учебных и дидактических пособий, опыта работы учителя.

Различают **перспективные и поурочные (текущие) планы**.

Перспективные планы позволяют равномерно распределить материал программы по времени, предусмотреть закладку опытов, организовать сезонные наблюдения, использовать телепередачи, подготовить ТСО, инструкторий, спланировать повторение и проведение экскурсий, согласовать внеклассные мероприятия. В работе учителя роль годового плана выполняет **календарно-тематическое планирование**.

Министерство образования ежегодно публикует примерное календарно-тематическое планирование в методических пособиях, на Интернет-сайте и др. Учитель имеет право пользоваться опубликованным в печати вариантом планирования. Большинство учителей используют откорректированные планы. Учитель имеет право изменять последовательность изучения вопросов в пределах темы. Изменение последовательности прохождения тем нежелательно. Допускается небольшое перераспределение времени между темами.

Не существует нормативов, которые прописывали бы форму календарно-тематического планирования. Она определяется самим учителем либо рекомендуется администрацией школы. Тематический план не следует слишком детализировать, это не удобно и не нужно для работы. Название темы в тематическом плане приводится полное, по программе, а названия уроков можно приводить в сокращенном виде, удобном для записи в журнале.

В своей педагогической работе учитель биологии много времени уделяет **текущему планированию** – разработке планов уроков, факультативных занятий, курсов по выбору и внеклассных мероприятий. **Поурочные планы** содержат конкретные указания по организации и проведению урока.

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

4. Урок – основная форма организации учебной работы по биологии

Урок – это основная форма организации учебно-воспитательной работы учителя с классом – постоянным, однородным по возрасту и подготовке коллективом учеников – по определенной программе биологии, твердому расписанию и в школьном помещении. Следует заметить, что проведение уроков возможно вне классного помещения.

В педагогике **общие требования к уроку** подразделяют на 3 группы (Бабанский Ю.К., 1983): дидактические, воспитательные и организационные.

К числу **дидактических и методических требований** относятся: 1) четкое определение образовательных задач каждого конкретного урока и его места в общей системе уроков; 2) определение оптимального содержания урока согласно требованиям учебной программы, целям урока и с учетом подготовки учеников; 3) выбор рациональных методов, приемов и средств стимулирования и контроля; 4) выбор методов, которые обеспечивают познавательную активность; 5) сочетание различных форм коллективной работы на уроке с самостоятельной деятельностью учеников.

Воспитательные требования к уроку: 1) четкая постановка воспитательных задач урока, которые обеспечивают формирование научной картины мира, трудолюбия и т.д.; 2) формирование и развитие у учеников познавательных интересов, самостоятельности, владения творческой инициативы и активности; 3) соблюдение учителем педагогического такта.

Организационные требования к уроку: 1) наличие продуманного плана проведения урока; 2) четкая организация урока на всех этапах его проведения; 3) рациональное использование различных средств обучения (ТСО).

Выполнение перечисленных требований является необходимым условием эффективности урока.

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

5. Подготовка учителя к урокам

Подготовка учителя к уроку состоит из нескольких этапов:

- 1) Определение места данного урока в системе уроков курса темы с учетом программы, отражение внутрипредметных и межпредметных связей.
- 2) Определение триединой цели урока.
- 3) Ознакомление с объемом и содержанием информации учебника, корректировка ее с обязательным минимумом.
- 4) Выбор типа урока, его структуры, выделение главной дидактической задачи, отбор материала и определение разноуровневых вопросов.
- 5) Изучение методической литературы по теме урока.
- 6) Подбор или разработка дидактического материала, наглядных пособий, тестов, заданий, литературы для внеклассного чтения.
- 7) Отбор нужных объектов, оборудования, составление инструкции для самостоятельной работы учеников.
- 8) Указание фамилий учеников для проверки домашнего задания.
- 9) Разработка структурных элементов урока, хронометраж этапов урока.
- 10) Составление плана или конспекта урока.

Следует отметить, что порядок этапов в подготовке учителя к уроку может быть иным и этапы могут быть другие. Однако при подготовке обязательным будет составление плана или конспекта урока.

План урока – это краткое отображение содержания и хода урока, перечень действий учителя и учеников. План урока – личный документ учителя и каждый может писать его так, как считает нужным. Формально, проверяющий должен потребовать план урока в том случае, если посещенный урок проведен на низком уровне и цели урока не достигнуты.

Конспект урока – наиболее подробное и полное изложение содержания и хода урока, которое отражает совместную деятельность и учителя, и учеников. В **конспекте**, в отличие от плана, отражается весь ход урока, излагается

подробное содержание учебного материала, вопросы для контроля знаний, умений. В конспекте также представлены модельные ответы учеников, приводятся рисунки и схемы, формулировки для записи в ученических тетрадях и прочее. Указывается методическая и биологическая литература к уроку.

Форма написания конспекта не имеет определенной схемы. Рекомендуется, чтобы конспект урока содержал три основные части: формальную, содержательную и аналитическую.

Формальная часть содержит: дату проведения, тему, цель, оборудование, литературу, последовательность этапов урока с хронометражем.

Содержательная часть состоит из двух частей: 1) текстов всех заданий, новый учебный материал, задачи, рекомендации по выполнению домашнего задания; 2) таблицы, в которой зафиксировано: что, на каком этапе урока делают ученики и учитель.

Аналитическая часть заполняется после урока. Выполняется анализ собственного урока. Эта часть – необязательная.

Конспекты уроков составляются студентами во время педагогических практик, молодыми специалистами, а также опытными учителями во время подготовки открытых уроков, при проведении педагогического эксперимента, а также в случае введения новых учебных программ.

Подготовка к уроку – самая трудоемкая часть работы учителя. При добросовестном отношении к делу даже опытные педагоги тратят на подготовку одного урока около двух часов.

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

6. Постановка цели урока

Для урока необходимо определить **триединую цель**; она состоит из функций: образовательной, развивающей, воспитывающей.

Образовательная предусматривает: вооружить учащихся системой знаний, умений и навыков.

Развивающая: при обучении развивать у учащихся познавательный интерес, творческие способности, волю, эмоции, познавательные способности (речь, память, внимание, воображение, восприятие).

Воспитывающая: формировать у учащихся научное мировоззрение, нравственные качества личности, взгляды и убеждения, трудовое воспитание, эстетическое, физическое и т.д.

Образовательная цель должна быть прописана не только для учителя, но и для ученика. Должна быть конкретной, отражать суть изучаемого на уроке.

Не на каждом уроке имеются возможности для реализации развивающих и воспитательных аспектов цели в полной мере. Часто такие цели носят декларативный характер, заносятся учителем в план «по требованию».

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

7. Структура урока, этапы комбинированного урока

Структура урока – это совокупность элементов урока, которая обеспечивает его целостность и сохранение основных учебно-воспитательных свойств при различных вариантах. Составные части урока находятся в тесной взаимосвязи и осуществляются в определенной последовательности. К числу составных элементов, например, комбинированного урока, относятся: организационный момент, проверка домашнего задания, воспроизведение опорных знаний, изложение нового материала, проверка первичного усвоения и закрепление материала, задание на дом.

Организационный момент – очень короткий по времени, на 1-2 мин, но значительный этап. Он определяет состояние классного помещения, приветствие, проверку отсутствующих, готовность учеников к уроку и т.д.

Проверка домашнего задания – его задача выявить знания учеников и установить возможности продвижения в изучении дальнейшего материала. Проверка домашнего задания на уроке не должна занимать более 10-15 мин. Учитель организует этот этап по-разному.

Воспроизведение опорных знаний - на этом этапе сообщается тема нового учебного занятия, формулируются цели урока, акцентируется внимание на социальную и практическую значимость изучаемого материала, показывается связь нового учебного материала с ранее изученным. Этап занимает 3-5 мин. Отсутствие этого этапа – методическая ошибка учителя.

Следующий этап – **изучение нового материала**. На это отводится больше всего времени – 15-20 мин и более. Методы, которые учитель может использовать в процессе изучения нового материала, весьма разнообразны.

Проверка первичного усвоения - учитель обязан на уроке получить информацию об усвоении нового учебного материала. Для этого он обычно

спрашивает средних и слабых учеников. Отсутствие данного этапа является ошибкой в работе учителя.

Закрепление – этап закрепления новых знаний занимает 5-10 мин. Чаще всего педагог задает несколько вопросов по самым существенным, узловым проблемам темы урока. Применяются проблемные вопросы, создаются нестандартные ситуации. Обычно для ответа вызываются сильные ученики.

Структура урока отражается в **плане проведения урока**.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5 Технологии преподавания: общие понятия

8. Проведение урока биологии, основные организационные моменты

Основные организационные моменты при проведении урока:

1. Все части урока полезно хронометрировать, проводить его в определенном темпе, без отвлечений.
2. Обязательным является вовлечение всего класса к процессу обучения.
3. Учитель не должен отвлекаться от урока поисками пособий, налаживанием аппаратуры. Для этого следует выделить учеников-помощников.
4. Весь урок ведется учителем в бодром темпе с эмоциональной окраской. Очень важна собственная заинтересованность учителя.

Рекомендации по рациональной организации урока биологии:

1. Цели урока должны быть диагностируемы;
2. Обязателен анализ и коррекция содержания учебного материала;
3. Чередование видов учебной деятельности для более эффективного восприятия и осознания материала;
4. Создание благоприятного микроклимата во время урока;
5. Темп и ритм урока должны быть оптимальными;
6. Управление учебным процессом на уроке;
7. Систематический и разнообразный контроль знаний учащихся;
8. Использование опорных схем и конспектов;
9. Создание условий для развития устной речи;
10. Обязательное объяснение учителем сложного материала;
11. Проведение учителем необходимых инструктажей;
12. Формирование умений и навыков самостоятельной работы;
13. Использование различных средств обучения, в том числе ТСО;
14. Использование дифференцированного подхода при организации обучения;
15. Постоянный акцент на практическое значение теоретических знаний;
16. Обобщение, систематизация и закрепление изученного материала с опорой на уже усвоенные знания и приобретенные умения;
18. Оптимизация методических приемов и методов обучения;
19. Постоянная рефлексия учебной деятельности учащихся.

Тема 6 «Типология уроков; особенности нетрадиционных уроков биологии, лабораторных и практических занятий»

1. Типология уроков биологии, их особенности
2. Лабораторные и практические занятия
3. Нетрадиционные уроки биологии

1. Типология уроков биологии, их особенности

Т а б л и ц а 6 . 1 - Соотношение типов и видов уроков по биологии

| Тип урока | Вид урока |
|---------------------------------------|--|
| Вводный | Урок-беседа. Комбинированный урок. Проблемный урок |
| Раскрывающий содержание темы | Комбинированный урок. Киноурок. Урок-беседа. Урок лабораторной работы. Урок-лекция. Урок-семинар. Игровой урок (урок-ролевая игра) |
| Заключительный, или обобщающий | Урок обобщения. Урок-конференция. Урок-экскурсия. Урок-семинар. Урок-беседа. Урок-зачет. Контрольно-проверяющий урок |
| Проверки и учета знаний | Урок-зачет, урок-контрольная |

2. Лабораторные и практические занятия

Таблица 6.2- Структура лабораторных и практических работ

| Лабораторные работы | Практические работы |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Постановка задач.2. Конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала.3. Самостоятельное выполнение наблюдений и опытов.4. Фиксация результатов. Формирование выводов.5. Заключительная беседа. | <ol style="list-style-type: none">1. Постановка задач.2. Выявление опорных знаний и умений учащихся, необходимых для проведения работы.3. Инструктивная беседа об особенностях методики выполнения работы с демонстрацией приемов работы.4. Пробное выполнение операций с анализом ошибок.5. Тренировочные упражнения для закрепления умений и навыков.6. Заключительная беседа с фиксацией результатов в случае необходимости. |

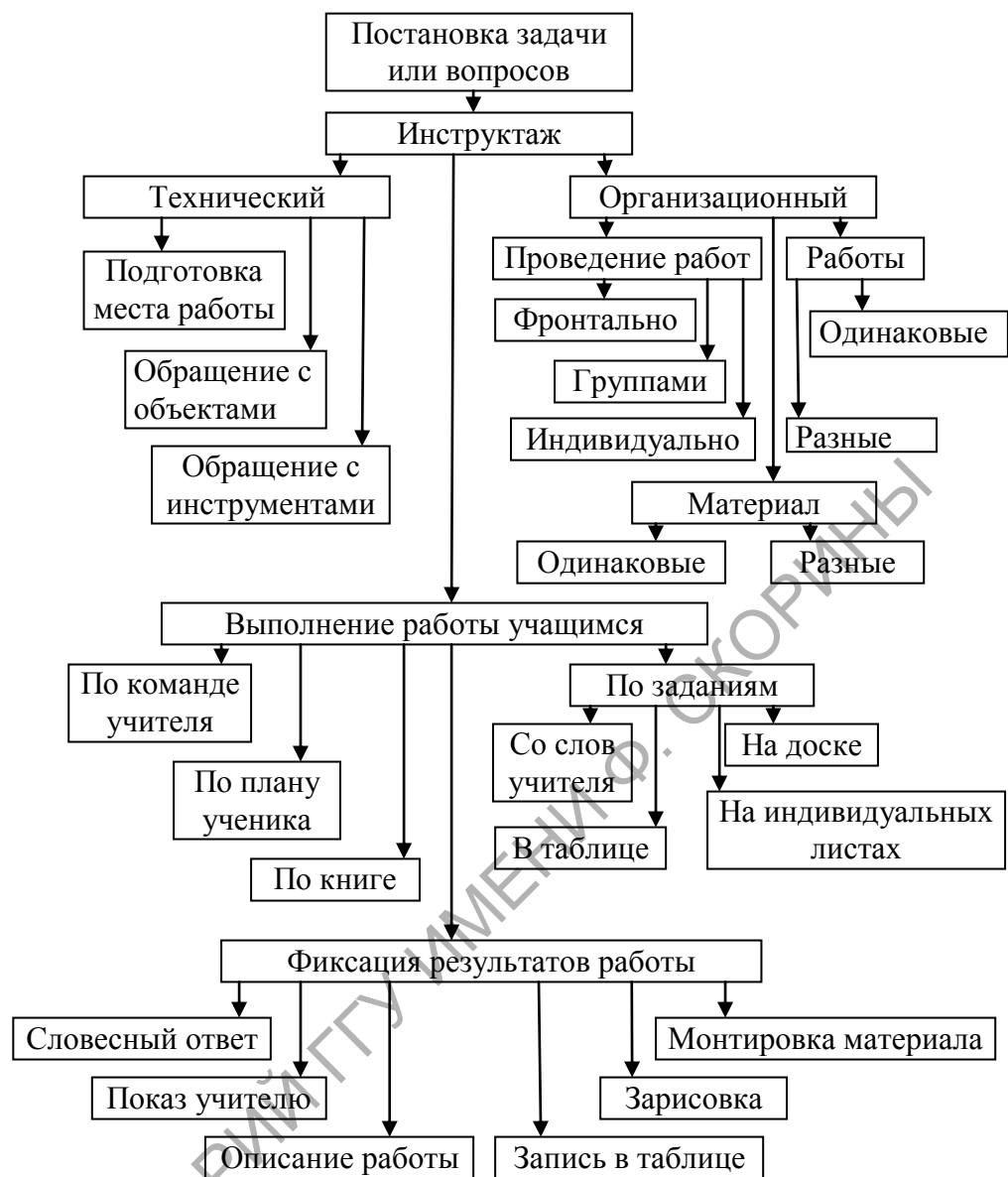


Рис. 6.1 - Инструктивная система проведения лабораторных работ на уроке

3. Нетрадиционные уроки биологии

Таблица 6.3 – Классификация нетрадиционных уроков (по основным дидактическим целям – планируемым результатам обучения)

| Типы уроков | Варианты нетрадиционных уроков |
|--|---|
| Уроки формирования новых знаний | Интегрированные (межпредметные) уроки Учебные конференции (пресс-конференции) Уроки-экскурсии (путешествия) Уроки – исследования |
| Уроки обучения умениям и навыкам | Практикумы Уроки-диалоги Уроки с ролевой, деловой игрой |
| Уроки повторения и обобщения знаний, закрепления умений | Повторительно-обобщающие диспуты Семинары внеклассного чтения Игровые уроки: КВН, «Поле чудес» и др. Уроки-конкурсы Уроки – соревнования Уроки инсценировки (Урок-суд, урок-концерт) |
| Уроки проверки и учета знаний и умений | Уроки-консультации Зачетные уроки Уроки-викторины Защита творческих работ, проектов |

Тема 6 Контроль знаний, умений и навыков учащихся

Контроль знаний, умений и навыков учащихся; его назначение. Формы контроля: устные (словесные), письменные, программированный контроль, тестирование, практическая проверка знаний и умений, проверка выполнения домашних заданий. Индивидуальный опрос, фронтальная устная проверка, уплотненный опрос. Преимущества и недостатки устных и письменных форм контроля. Виды и методы контроля знаний по биологии: текущий (постоянный, тематический), промежуточный и итоговый.

Направленность домашних заданий по биологии. Требования к домашним заданиям. Виды домашних заданий. Оптимальный объем домашних заданий. Способы проверки домашнего задания.

Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся. Качества знаний: правильность, полнота, прочность, осознанность, действенность, системность. Существенные и несущественные ошибки. Основные факторы, обуславливающие введение 10-балльной системы оценивания учебных достижений учеников. Основные функции 10-балльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся: контролирующая, образовательная, стимулирующая, диагностическая, социальная. Пять уровней усвоения учебного материала. Рекомендации по выставлению отметок по биологии.

Тестирование как форма контроля учебной деятельности. Понятие педагогического теста, его достоинства и недостатки. Структура теста. Виды и типы тестовых заданий. Преимущества заданий закрытого типа. Преимущества заданий дополнения и свободного изложения. Оценочные схемы тестовых заданий.

Основные положения методики повторения на уроках биологии. Текущее повторение. Заключительные уроки, формы их проведения. Школьные семинары, конференции, зачеты, коллоквиумы, смотры знаний.

1. Проверка знаний учащихся: виды, методы, формы контроля
2. Требования к домашним заданиям
3. Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся
4. Тестирование как форма контроля учебной деятельности
5. Основные положения методики повторения на уроках биологии

1. Проверка знаний учащихся: виды, методы, формы контроля

Роль контроля знаний:

1. **Вырабатывает у учеников** навык готовить домашнее задание к уроку, привычку к труду, воспитывает чувство ответственности и волю.
2. **Позволяет учителю** привести в систему знания, усвоенные школьниками за определенный период времени, выявить пробелы и недостатки у отдельных учеников и у всего класса.
3. Является средством самопроверки учителя.
4. Информация о достижениях учеников важна и для их родителей.

Формы контроля: устные, письменные, программированный контроль, практическая проверка ЗУН, проверка выполнения домашних заданий.

К **устным (словесным)** можно отнести: развернутый ответ ученика на вопрос учителя; участие в дискуссии; доклад по литературным источникам; коллективное заполнение обобщающей таблицы на доске и др.

К **письменным формам контроля** можно отнести: написание реферата; решение биологических задач; ответ по тестовым заданиям; заполнение рабочей тетради; ответ по обучающим программам компьютера и др.

Распространенная форма контроля - **устная проверка** знаний; позволяет проверить ученика, поэтому называется **индивидуальным опросом**. Здесь важно активизировать деятельность всего класса, чтобы устная проверка не носила характера работы «с одним учеником».

Фронтальная устная проверка (или беглый опрос) отличается от индивидуальной своей лаконичностью, сводится к ответам на ряд последовательных вопросов; позволяет задействовать слабых учеников.

Уплотненный опрос характеризуется высокой оперативностью и интенсивностью. Задействован весь класс. Одни ученики отвечают у доски, другие их с места дополняют, третьи - выполняют письменную работу.

Письменная работа в течение 5-15 минут позволяет проверить знания большого количества учеников; проводится в любой части урока. Здесь можно использовать **тестирование**.

Каждый из способов проверки знаний учеников имеет свои достоинства и недостатки; целесообразно лишь оптимальное их сочетание.

Недостатки опроса, которые наиболее часто встречаются:

1) Вопросы заранее не продуманы; 2) В опрос не включается ранее изученный материал, к ответу не привлекаются собственные наблюдения учеников; 3) Опрос превращается в индивидуальную беседу с отвечающим. Класс к опросу не привлекается. Дисциплина нарушается; 4) Учитель своим поведением нервнрует отвечающего, забрасывает его вопросами, не дает собраться с

мыслями, отвечает сам за ученика, пропускает ошибки учеников; 5) Учитель неправильно выставляет оценки.

Обнаруженный пробел в знаниях учеников восполняется заключительными комментариями учителя. Вкратце учитель говорит о своем впечатлении от опроса, в меру необходимости поясняет непонятый материал.

Виды и методы контроля знаний по биологии

В зависимости от местоположения и назначения в учебном процессе выделяют три вида аттестации: текущая, промежуточная и итоговая.

Текущая аттестация - ее проводят в ходе повседневной работы на уроке, экскурсиях, при других формах обучения. Формы текущего контроля и используемые при этом методы разнообразны. Применение последних зависит от дидактических целей.

При текущей и промежуточной аттестации устанавливаются основные виды контроля: *поурочный (текущий)* и *тематический (периодический)*. Кроме того, проводятся практические, лабораторные работы.

Широко используются разнообразные **методы**: беседа, опрос, письменные работы, тесты, защита рефератов и т.д. Выбор используемых методов и средств для осуществления контроля результатов учебной работы определяется учителем; он зависит от содержания учебного предмета, количества учебных часов, этапа обучения и планируемых результатов обучения, возрастных и индивидуальных особенностей учеников.

Тематический контроль лучше использовать после изучения темы или курса, т.е. после логически законченной части учебного материала. Следует разнообразить содержание и формы проведения тематического контроля, максимально используя устные ответы учеников.

Поурочный контроль учебной деятельности учеников проводится с целью проверки усвоения учениками программного материала на уроке. Он имеет стимулирующее, воспитательное и корректирующее значение. Осуществляется в устной, письменной и практической формах или в их сочетании. Периодич-

ность оценивания результатов учебной работы каждого ученика при поурочном контроле определяется учителем в зависимости от изучаемого учебного материала, методов и форм, технологий обучения, возрастных и индивидуальных особенностей учеников.

Промежуточная аттестация – обычно проводится в конце учебной четверти, полугодия. Имеются самые разные методы ее проведения. *Один из методов* – выставление отметок за четверть с учетом текущей аттестации, как среднее арифметическое отметок на основе результатов тематического контроля с учетом наивысшего поурочного балла. *Второй метод* – это использование периодического и/или тематического контроля, учет оценок за контрольные работы.

Количество *контрольных работ*, которые проводятся в письменной форме на протяжении учебного года, определяется Инструкцией о порядке формирования культуры устной и письменной речи в общеобразовательных учреждениях, утверждаемой Министерством образования Республики Беларусь. Объем и содержание контрольной работы, а также время ее проведения определяются учителем при разработке календарно-тематического планирования.

Итоговая аттестация - близка по своей функции с периодическим контролем, так как проводится в конце изучаемого курса и всего учебного года. Годовая отметка выставляется как среднее арифметическое отметок по четвертям с учётом динамики конец учебного года.

Процесс оценивания выполняется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – **отметка**.

К проверке знаний нужно заблаговременно и тщательно готовиться. Недооценка этой работы приводит к слабым знаниям у учеников. Проверка знаний и умений является наиболее трудной частью урока.

Тема 6 Контроль знаний, умений и навыков учащихся

2. Требования к домашним заданиям

Домашние задания по биологии оптимизируют процесс обучения и имеют следующую направленность:

- 1) Закрепление и применение знаний, полученных на уроках.
- 2) Формирование умений и навыков – наблюдение природных объектов и явлений, постановка опытов с живыми объектами, применение знаний в практике (выращивание растений и уход за домашними животными).
- 3) Усвоение новых знаний и повторение материала.
- 4) Работа с дополнительной литературой.
- 5) Применение знаний в новой ситуации, для развития творческих способностей, инициативы, мыслительной деятельности.
- 6) Самостоятельное изучение нового материала.

Домашние задания должны отвечать ряду требований: быть конкретными и целенаправленными; обеспечивать дифференцированный подход ученика к содержанию материала; вызывать познавательный интерес и активность ученика; развивать самостоятельность и творчество ученика; способствовать закреплению, обобщению и систематизации знаний.

Домашние задания весьма разнообразны. Большинство учителей дает ученикам задание прочитать дома параграф учебника и ответить на вопросы в конце его. Однако в качестве домашней работы могут быть и практические задания по наблюдению за живыми объектами, зарисовке, фотографированию, подготовке докладов, тесты и т.д. Важны домашние задания, имеющие целью сопоставить и сравнить признаки сходства и отличия у изучаемых предметов и явлений, выявить причины природных явлений.

Объем домашней работы. Общая ошибка учителей - перезагрузка учеников домашними заданиями. На выполнение домашних заданий по биологии в 6-8 классах отводится 20-25 минут, в 9-10 классах – 25-30 минут, в 11 классах – 30-40 минут.

Оптимальный объем домашних заданий определяется рядом методических условий: учитываются выполненная работа в классе и степень усвоения знаний на уроке; задание логически вытекает из содержания урока; задание доступно с точки зрения количества и сложности.

Продуманная работа учителя в плане домашних заданий способствует успешному процессу обучения, воспитания и развития.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 6 Контроль знаний, умений и навыков учащихся

3. Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся

В оценке знаний следует учитывать качественные показатели ответов. В дидактических исследованиях называют 3-20 **качеств знаний**. Необходимыми и достаточными для оценки являются такие качества знаний как: правильность, полнота, прочность, осознанность, действенность.

Правильность знаний – степень соответствия эталону, обычно задается характером изложения материала в учебнике.

Полнота знаний – это их объем, который определяют соответствием знаний ученика требованиям программы и изложению в учебнике.

Осознанность (глубина) знаний означает понимание значимости знаний, умение анализировать и сравнивать, доказывать и обобщать, оценивать и объяснять.

Действенность знаний - умение применять знания в новых ситуациях.

Прочность знаний – наличие всех перечисленных качеств.

При оценке устных и письменных ответов учитывается число и характер допущенных учениками существенных и несущественных ошибок. К **категории существенных ошибок** относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил основной учебный программный материал, не умеет оперировать им. К **категории несущественных ошибок** относятся грамматические ошибки в терминах, отдельные ошибки вычислительного характера, небрежное выполнение записей, рисунков, схем.

Качественное оценивание ответов учеников всегда должно предшествовать выставлению количественной оценки в баллах.

С 2002/2003 учебного года в школах Беларуси введена 10-балльная система оценки результатов учебной деятельности учеников. Перечислим **некоторые основные факторы, обуславливающие введение 10-балльной системы оценивания** учебных достижений учеников:

- приведение контрольно-оценочной деятельности в соответствие с ведущими идеями обновления качества общего образования;
- приведение системы оценивания в соответствие с ведущими принципами личностно-ориентированного образования, переориентации оценочной деятельности на оценку учебных достижений ученика;
- низкая стимулирующая, диагностическая и прогностическая функции 5-балльной системы оценивания.

Основные функции 10-балльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся:

- **образовательная** – содействует продвижению учащихся к достижению более высоких уровней усвоения учебного материала;
- **стимулирующая** – заключается в установлении динамики достижений учащихся в усвоении знаний на всех этапах учебной деятельности;
- **диагностическая** – обеспечивает анализ, и коррекцию образовательного процесса и учебной деятельности;
- **контролирующая** – выражается в определении уровня усвоения учебного материала в процессе контроля и аттестации учащихся;
- **социальная** – проявляется в дифференцированном подходе к осуществлению проверки и оценке результатов учебной деятельности учащихся с учётом их индивидуальных возможностей и потребностей.

Для оценки результатов учебной деятельности учащихся при осуществлении контрольно-оценочной деятельности выделяются следующие **пять уровней усвоения учебного материала:**

- первый уровень (низкий) — действия на узнавание, распознавание и различение понятий (объектов изучения) — от 1 до 2 баллов;
- второй уровень (удовлетворительный) — действия по воспроизведению учебного материала на уровне памяти — от 3 до 4 баллов;
- третий уровень (средний) — действия по воспроизведению учебного материала на уровне понимания — от 5 до 6 баллов;

— четвёртый уровень (достаточный) — действия по применению знаний в знакомой ситуации по образцу — от 7 до 8 баллов;

— пятый уровень (высокий) — действия по применению знаний в незнакомых, нестандартных ситуациях для решения качественно новых задач — от 9 до 10 баллов.

Рекомендации по выставлению отметок по биологии:

1. Способ выставления отметки зависит от возраста детей.
2. Дифференцированный подход в оценке знания для одаренного лентяя и слабого, но прилежного трудолюбивого ученика.
3. При проведении комбинированных уроков и опросе детей отметки выставляются на основе требований 10-балльной шкалы, а четвертная – как среднее арифметическое поурочных отметок.
4. Способ выставления отметок определяется объемом входящего в учебное пособие материала и временем его изучения.
5. Вид контроля определяется учителем, вносится в поурочно-тематическое планирование, отмечается в журнале. Учитель имеет право сам определять способ выставления отметки за четверть и за год.

Тема 6 Контроль знаний, умений и навыков учащихся

4. Тестирование как форма контроля учебной деятельности

4.1. Понятие педагогического теста, его достоинства и недостатки.

Тест – от англ. test – проба, испытание, исследование. Тесты рассматриваются как стандартизированные задания, результат выполнения которых позволяет измерить ЗУН, уровень развития, личностные характеристики ученика.

Педагогический тест – это инструментальное средство контроля знаний, возможность с заданной точностью определить надежность проводимых измерений.

Преимущества тестирования: незначительные затраты времени для сбора информации; простая технология обработки результатов; возможность сравнения результатов усвоения знаний.

Недостатки тестирования: ограниченный выбор смыслов; позволяет иметь поверхностное представление о предмете, явлении; не позволяет выявить умения рассуждать, не способствует развитию красноречия.

Требования к составлению тестов: 1) вопросы и задания в тесте должны быть взаимосвязаны и взаимозависимы; 2) простота и точность формулировок; 3) разумное соотношение открытых и закрытых тестовых вопросов; 4) достаточное количество вопросов; 5) логика расположения вопросов в тесте.

4.2. Структура теста. Тесты имеют определенную структуру, состоят из:

- **Инструкции.** Они должны содержать указания на то, что испытуемый должен сделать, каким образом выполнить задание, где и как делать пометки и записи, описывать то, что нужно сделать и т.д.

- **Текста задания (вопроса).** Представляет собой содержательное наполнение задания. Представлен в виде текста, рисунка, таблицы и т.д.

- **Правильного ответа или оценочной схемы.**

4.3. Виды и типы тестовых заданий

Существует два вида заданий, которые объединяют шесть типов (рисунок).

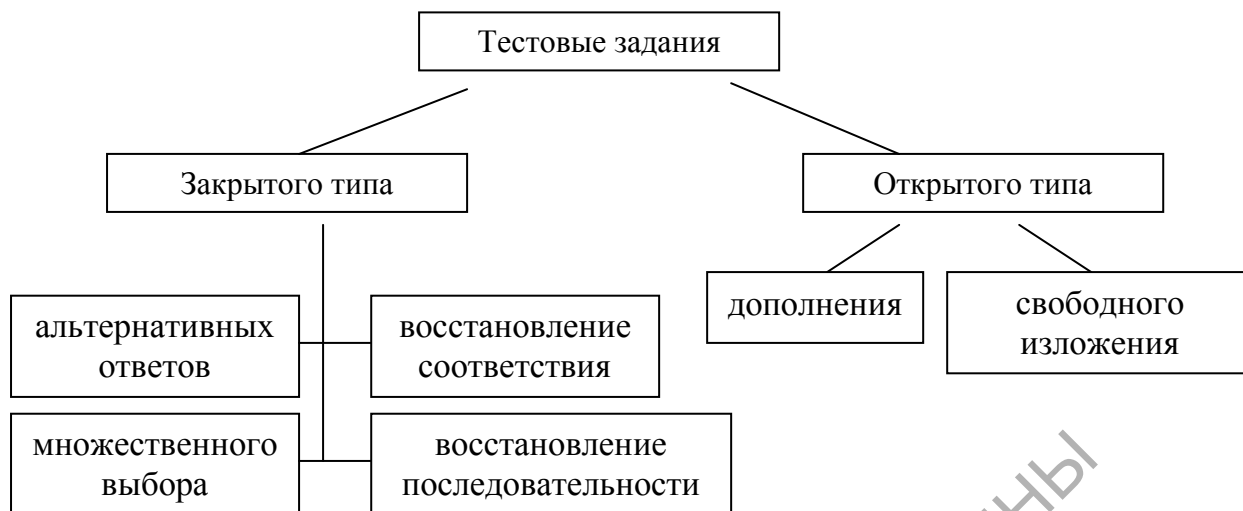


Рисунок – Классификация тестовых заданий

Преимущества заданий закрытого типа: отсутствуют факторы, связанные с субъективными оценками; неважно, умеют ли испытуемые хорошо формулировать ответы; задания легко обрабатываются, тестирование быстро проводится; эти задания позволяют охватить большие области знания; возможна машинная обработка ответов; низкая вероятность угадывания.

Преимущества заданий открытого типа: краткость и однозначность ответов; необходимость воспроизведения ответа по памяти; отсутствие необходимости искать несколько вариантов ответа; простота формулировки вопросов; невозможность угадать ответ.

4.4. Оценочные схемы тестовых заданий

Один из основных подходов к оценке результатов тестирования говорит о том, что каждое задание должно быть оценено одним баллом в случае правильного выполнения и нулем баллов в случае его неправильного выполнения. Этот подход рационален, наиболее объективен, обработка результатов проста.

Тема 6 Контроль знаний, умений и навыков учащихся

5. Основные положения методики повторения на уроках биологии

1. Повторение дает положительные результаты, если опирается на хорошее первичное изучение материала.
2. Повторение должно развивать понятия рассмотрением их в новых связях, подтверждением другими фактами и систематизировать знания.
3. Важно повторить не только пройденное на предыдущих уроках, но и то, что пройдено ранее в других темах, даже в предыдущих классах.
4. Задания по повторению материала прошлых лет, особенно в старших классах, дают заранее, на более длительный срок.
5. Не стоит постоянно выделять на повторение определенные часы.
6. При повторении целесообразно проводить сравнение вновь изучаемых организмов или систем органов с прежде изученными, фиксируя результаты в виде таблиц, схем, чертежей и т.д.
7. Повторение обязательно должно содержать элемент новизны; он может заключаться в новой форме задания, упражнения и т.п.
8. Если материал позволяет, к уроку задают повторить какой-либо вопрос из пройденного – это **текущее повторение**.
9. Выделяют специальные уроки повторения – **заключительные уроки**. Они носят характер обзора основных вопросов темы, обобщения понятий.
10. Повторение проводится различными видами методов, но, как правило, с преобладанием словесных и наглядных.
11. Повторение может выйти за пределы класса. Так, по ботанике полезно провести весной повторительную экскурсию в природу. То же по зоологии. Для повторения могут быть использованы и формы массовой внеклассной работы:
 - 1) организация школьной выставки, 2) выпуск ученического журнала, газеты, 3) школьный вечер, 4) кинофильмы, лекции.

Тема 7 «Методики проверки и учета знаний по биологии»

1. Проверка знаний учащихся: виды и методы, формы контроля знаний и умений по биологии
2. Требования к домашним заданиям
3. Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся
4. Тестирование как форма контроля учебной деятельности
5. Основные положения методики повторения на уроках биологии

1. Проверка знаний учащихся: виды и методы, формы контроля знаний и умений по биологии

В соответствии с законодательством РБ (п.9 ст.36 Закона РБ «Об общем среднем образовании» от 5 июля 2006 года) Министерство Образования РБ Приказом от 1.12.2006г. утвердило **Правила аттестации учащихся общеобразовательных учреждений.**

Согласно Правилам выделяется три вида аттестации учащихся: текущая, промежуточная и итоговая. Их выделяют в зависимости от местоположения и назначения в учебном процессе).

*Следует отметить, что существуют и другие классификации вида контроля знаний (предварительный, текущий, периодический и итоговый (заключительный)).

Таблица 7.1 - Виды контроля знаний учащихся по биологии

| Вид контроля | Краткая характеристика |
|--|--|
| Предварительный (ориентировочный) | Диагностика исходного или начального уровня знаний. Определение базовых знаний перед изучением темы. Предпосылка для успешного планирования руководства учебным процессом |
| Текущий (исполнительный, пооперационный, следящий) | Выявление объема, глубины и качества восприятия учебного материала. Определение имеющихся пробелов в знаниях и нахождение путей их устранения. Выявление степени ответственности учащихся и отношения их к работе, установление причин, мешающих работе. Выявление уровня овладения навыками самостоятельной работы, определение путей их развития. Стимулирование интереса учащихся к предмету и их активность в познании. Текущее наблюдение за деятельностью учащихся |
| Периодический (тематический, рубежный) | Проверка прочности усвоения полученных знаний через более продолжительный период времени. Охват значительных по объему разделов курса в форме зачета, собеседования, конференции и др. Выявление усвоения знаний темы целиком, связи с другими разделами и предметами. Обобщение и систематизация знаний темы |
| Итоговый | Выявление степени усвоения знаний раздела, нескольких тем в форме зачета, экзамена, контрольной работы, общественного просмотра знаний, ролевой игры. Оценка знаний, умений и навыков раздела в соответствии с требованиями учебной программы (стандартов) |

2. Требования к домашним заданиям

Виды домашних заданий

I. К урокам изучения нового материала

- 1) Заучивание материала учебника и его пересказ;
- 2) Доработка материалов урока составлением рисунков, чертежей, знакомство с материалом, намеченным к изучению на следующем уроке;
- 3) Сбор материалов из дополнительных источников;

II. К урокам обобщения

- 1) Ответы на специально поставленные вопросы учителя;
- 2) Подготовка к ответу по заданию и плану, данному учителем;
- 3) Самостоятельное составление плана ответа по какой-то теме или подготовка по этому плану;
- 4) Выделение в тексте основного и второстепенного материала;
- 5) Самостоятельное доказательство того или иного частного положения или доказательство, аналогичное тому, которое давалось в классе при измененных буквах или положения чертежа;
- 6) Подборка дополнительного материала по теме;

III. К урокам обучения применять знания

- 1) Практические работы (изготовление пособий, карточек, таблиц);
- 2) Решение задач, аналогичных классным;
- 3) Решение задач нестандартных;
- 4) Решение задач с меж предметными связями;
- 5) Самостоятельное составление задач;
- 6) Самостоятельное изучение несложного материала;
- 7) Работа над ошибками;

IV. К урокам контроля и проверки знаний

- 1) Письменные ответы на вопросы;
- 2) Домашняя контрольная работа;
- 3) Решение нестандартных задач;

Способы задачи домашнего задания

1. Выполнить Д. З. по заданному образцу.
На карточке - решение задачи, аналогичной домашнему (слабому ученику)
2. Самостоятельно изучите материала учебника. Составьте план ответа, определите главное в изучаемом материале. При ответе у доски планом можно пользоваться.
3. Коллективное домашнее задание. Класс делится на группы по 5-6 человек приблизительно одинаково готовых к работе по данной теме. Каждой группе дается задание.
4. Добровольно выбранные домашние задания (Решите из упражнений те, что можете решить, но не менее ...)
5. Карточки для слабых учащихся:
 - с пропусками, которые нужно заполнить
 - с ошибками, которые нужно исправить
 - с неоконченными решениями.
6. На доске чертеж
 - составить и решить задачу, аналогичную классной (средним ученикам)
 - решить задачу по данным чертежа (она аналогична классной) (слабым ученикам)
 - составить возможные задачи к этому чертежу, достраивая, если нужно недостающие элементы (сильным ученикам).
7. Индивидуальные дополнительные задания (или вместо домашнего задания - слабым ученикам)
8. Необязательные самостоятельные работы, которые выбирают ученики для внеклассной работы (например, на неделю).
9. Самостоятельная работа по применению усвоенных знаний в новых ситуациях или по исправлению ошибок, допущенных в контрольной работе.

Способы проверки домашнего задания

1. У доски ученик решил домашний пример
 - а) Фронтально опрашивается, на основании чего вытекает справедливость выполненного после записи условия преобразования, затем - следующего и т.д.
 - б) На доске запись решения примера, аналогичного домашнему. Решение закрыто. Фронтально опрашивается порядок выполнения задания с постепенным открытием хода решения (то же с помощью сигнальных карточек «Светофор»)
2. Выяснено, что №... не выполнен или выполнен неверно у многих учащихся
 - а) Выполняется этот пример у доски учителем с помощью учащихся, к которым учитель адресует свои наводящие вопросы;
 - б) Аналогичный пример выполняется опять же у доски вызванным учеником. Запись по просьбе учителя комментируют с места ученики.
3. У доски ученик записывает решение задачи или примера. На каком-то этапе его останавливает учитель и просит продолжить решение другого ученика и т.д.
4. В классе с помощью консультантов проверяется наличие домашнего задания, правильность его выполнения.

3. Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся

Для оценки результатов учебной деятельности учеников при выполнении контрольно-оценочной деятельности выделяются **пять уровней усвоения учебного материала**:

— первый уровень (низкий) — действия на узнавание, распознавание и различение понятий (объектов изучения), которые оцениваются от 1 до 2 баллов;

— второй уровень (удовлетворительный) — действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне памяти, которые оцениваются от 3 до 4 баллов;

— третий уровень (средний) — действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне понимания; описание и анализ действий с объектами изучения, которые оцениваются от 5 до 6 баллов;

— четвёртый уровень (достаточный) — действия по применению знаний в знакомой ситуации по образцу; объяснение сущности объектов изучения; выполнение действий с чётко обозначенными правилами; применение знаний на основе обобщённого алгоритма для решения новой учебной задачи, которые оцениваются от 7 до 8 баллов;

— пятый уровень (высокий) — действия по применению знаний в незнакомых, нестандартных ситуациях для решения качественно новых задач; самостоятельные действия по описанию, объяснению и преобразованию объектов изучения, которые оцениваются от 9 до 10 баллов.

*При отсутствии результатов учебной деятельности учащимся выставляется «0» баллов.

4. Тестирование как форма контроля учебной деятельности

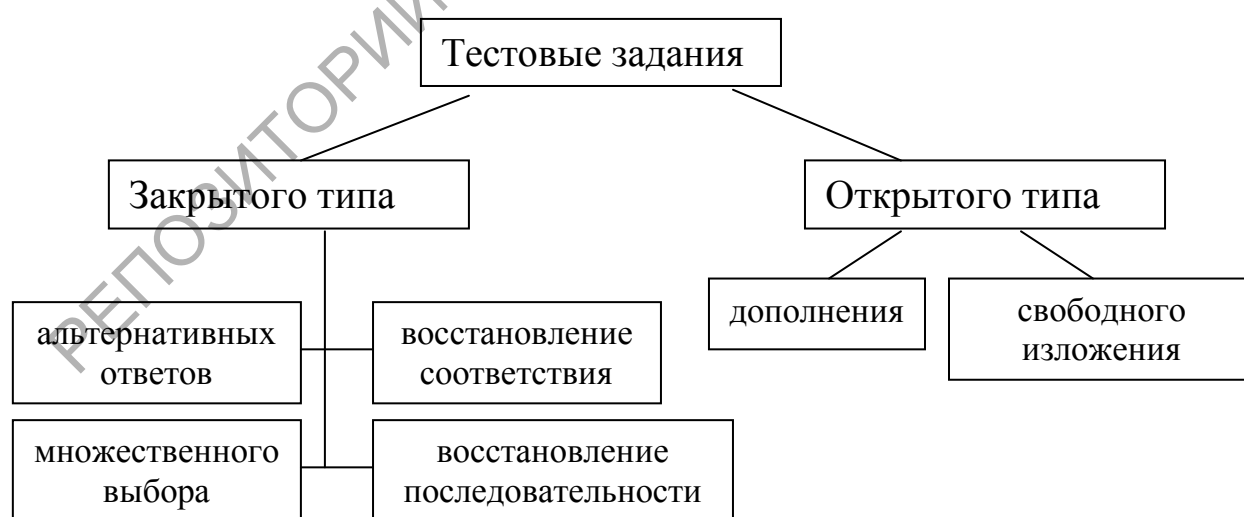


Рисунок 7.1 – Классификация тестовых заданий (Существует два вида заданий, которые объединяют шесть типов)

Тема 7 Технологии обучения в преподавании биологии

Педагогические технологии на основе активизации деятельности учащихся. Проблемное обучение: особенности, его организация (постановка проблемы, выбор рабочих гипотез, поиск решения, формулировка выводов). Методы проблемного обучения: эвристический и исследовательские методы, проблемное изложение; приемы развития познавательного интереса на этапе восприятия знаний. Преимущества и недостатки проблемного обучения. Технология интенсификации обучения на основе схемно-знаковых моделей учебного материала (В.Ф.Шаталова): методические принципы (опорные сигналы и опорные конспекты, свободный выбор, опережение, преподавание крупными блоками), последовательность методических приемов для реализации технологии; достоинства и недостатки.

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса. Дифференцированное обучение: ее основные характеристики (личностно-ориентированный подход, природосообразность, гуманизация межличностных отношений). Технология педагогических мастерских: основная идея «мастерских», сущность технологии (использование развивающего пространства), принципы построения. Технология модульного обучения: основные отличительные особенности модульного обучения. Модуль. Понятие о блочно-модульном обучении. Условия реализации модульного обучения в школе. Проблемно-модульное обучение. Групповые технологии: организация групповой работы в классе, принципы формирования групп, учебная деятельность в составе групп, контроль знаний, умений и навыков при групповой работе. Технологии развивающего обучения: понятие, концепция; общие основы технологии; особенности урока. Программированное обучение; основные его принципы, организующие образовательный процесс. Компьютерная технология обучения: понятие, классификационные параметры, цели реализации, особенности содержания технологии, особенности методики компьютерного обучения. Технология дистанционного обучения: понятие, особенности, достоинства и недостатки. Основа дистанционного обучения. Характеристики дистанционного обучения.

Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками. Характеристика одаренных детей; условия реализации их потенциальных способностей. Наиболее востребованные элементы технологии обучения для одаренных учеников. Характеристика неуспевающих учеников; методы и формы работы с ними. Оказание помощи неуспевающему ученику на уроке.

Особенности частных методик преподавания ботаники, зоологии, биологии человека и общей биологии.

1. Педагогические технологии на основе активизации деятельности учащихся
2. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса
3. Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками

1. Педагогические технологии на основе активизации деятельности учащихся

Технологии проблемного обучения. Сегодня под **проблемным обучением** понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями и умениями, развитие мыслительных способностей.

Как **последовательность методических приемов, проблемная технология** может быть представлена следующим образом:

- **Создание проблемной ситуации.** Проблемную ситуацию можно и нужно создавать на разных этапах урока.
- **Решение проблемы** (через формулировку рабочих гипотез, анализ, синтез, дискуссию и т.п.) **и формулировка выводов или решения.**
- **Обсуждение результатов, их анализ, корректировка выводов учителем.**

К методам проблемного обучения относятся: эвристический и исследовательские методы, проблемное изложение.

Эвристический и исследовательский методы предполагают самостоятельный поиск школьников ответа на поднятую проблему.

Проблемное изложение (в виде лекции, рассказа) – это совершенно особая форма целенаправленно отобранной, выстроенной и в определенной логике преподносимой информации. При **проблемном изложении** преподаватель сам формулирует проблему, выдвигает проблемную задачу, излагает сложные пути ее решения, как бы ведет поиск и выдает результат. Учащиеся — активные и заинтересованные слушатели, участники поиска истины.

Достоинства: положительно влияет на активное отношение учащихся к учению. Манера учителя конкретизировать материал учебника побуждает школьников вдумываться в усваиваемые знания, рождает множество вопросов.

Недостатки: проблемное обучение отнимает много времени.

Технология Шаталова. Разработана и внедрена в практику донецким учителем физики и математики В.Ф.Шаталовым в 60-80-е гг. XX в. Выполняется в рам-

ках традиционного классно-урочного обучения. Подвергалась критике за преобладание репродуктивных методов.

В основе этой технологии лежат **методические принципы**: применения зрительной опоры; многократного повторения; обязательного поэтапного контроля.

Последовательность методических приемов:

1. Крупный блок материала вводится одновременно, на одном уроке, оформленном в виде опорного конспекта. **Опорный конспект** - наглядная схема, которая отражает подлежащие усвоению единицы информации и различные связи между ними. Учитель проговаривает новую информацию с применением лекции, беседы, рассказа и с использованием обычных наглядных пособий, а затем в качестве обобщения представляет ученикам опорный конспект по опорному плакату.

2. Самостоятельная работа с опорным конспектом ведется дома.

3. На следующем уроке проводится повторение опорного конспекта.

4. Следующий этап – воспроизведение информации, может быть многократным, с использованием опорного конспекта в качестве «подсказки» и т.д.

5. Новый этап повторения – через взаимоконтроль учащихся, практические работы, решение задач.

6. Итоговый контроль с выставлением отметки за данный блок информации.

Тема 7 Технологии обучения в преподавании биологии

2. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса

Технологии уровневой дифференциации.

Нельзя одинаково хорошо на высоком уровне успевать по всем предметам. Но если нужно успевать, то как решить эту проблему? Эта проблема в технологии уровневой дифференциации решается введением **базового уровня содержания образования**. Дифференциация выполняется за счет того, что, предлагая ученикам одинаковый объем материала, ориентируются на разные уровни усвоения.

Принципиальна важна предлагаемая этой технологией система оценивания результатов обучения: в качестве **нормы** выступает оценка «удовлетворительно», т.е. уровень удовлетворяет и государство, и родителей, и ученика. Более высокий уровень подготовки является личным делом ученика и, соответственно, оценивается более высоким баллом. При традиционной же системе оценивания нормой, как правило, задается верхняя шкала результатов – отлично. Т.о., преодоление пространства между минимальным и максимальным уровнями подготовки – это личное дело ученика.

Технология педагогических мастерских.

Эта необычная система обучения была разработана французскими педагогами.

Сущность технологии «Педагогических мастерских»: специально организованное педагогом-мастером развивающее пространство позволяет ученикам в коллективном поиске приходить к построению знания, источником которого при традиционном обучении является только учитель.

РАЗВИВАЮЩЕЕ ПРОСТРАНСТВО – объективные жизненные ситуации, в которых содержатся все необходимые условия (потенциальные возможности) для развития **ПОТРЕБНОСТЕЙ И СПОСОБНОСТЕЙ** ребенка.

Принципы построения педагогических мастерских:

1. Мастер создает атмосферу открытости, доброжелательности, сотворчества.
2. Включает эмоциональную сферу ребенка, обращается к его чувствам, будит личную заинтересованность ученика в изучении проблемы (темы).
3. Работает вместе со всеми, мастер равен ученику в поиске знания.
4. Мастер не торопится отвечать на вопросы.
5. Необходимую информацию он подает малыми дозами.
6. Исключает официальное оценивание работы учеников (не хвалит, не ругает, не ставит оценок), но через афиширование работ дает возможность самооценки ученика и ее изменения, самокоррекции.

Технологии модульного обучения.

Эта технология зародилась и приобрела большую популярность в учебных заведениях США и Западной Европы в начале 60-х гг. XX века.

Основные отличительные особенности модульного обучения:

- теоретический материал изучается дедуктивно, укрупненными блоками-модулями; Каждый ученик получает советы как рациональнее действовать. Где найти нужный учебный материал и т.д.

- учебная деятельность учеников представлена в виде алгоритмов;

- в процессе обучения ученик самостоятельно или с некоторой помощью педагога выполняет учебную деятельность в соответствии с индивидуальным темпом работы, достигая конкретной поставленной цели при работе с модулем;

- самоконтроль и коррекция знаний, рефлексия их деятельности.

Модуль – это программа обучения, разработанная индивидуально под каждого по содержанию, методам учения, уровню самостоятельности, темпу учебно-познавательной деятельности ученика.

Реально модуль как средство обучения представляет собою типографским или иным способом отпечатанный буклет, разделенный на содержательные элементы в виде сформулированных задач, необходимого содержания (текст, рисунки) и алгоритма действий. Модуль совпадает с темой учебного предмета.

При переходе на блочно-модульное обучение необходимо учитывать определенные условия: 1) готовность учителя к подаче материала большими

блоками, 2) готовность школьников к выполнению самостоятельной учебно-познавательной деятельности, 3) материальные возможности школы в тиражировании модулей.

Задача учителя – осуществлять управление учебно-познавательной деятельностью школьников через модуль и непосредственно консультировать.

Групповые технологии.

Групповые технологии по иному называются «мозговой штурм». Авторами этой технологии являются американские ученые.

Учитель решает следующие организационные задачи:

1. **Подбор состава групп.**
2. **Обеспечение групп четкими конкретными заданиями.** Эти задания представляют собой специально подготовленный дидактический материал.
3. **Полезны выполняемые группой задания проблемного характера.** На таких заданиях есть возможность научиться доказывать и опровергать.
4. **Планируется время групповой работы.**
5. **Разрабатывается порядок работы:** ученикам дается план действий.
6. **Специально готовится кабинет:** подготавливается оборудование столов.
7. **Разрабатывается система контроля и учета. Применяется афиширование:** сообщение всему классу о найденных вариантах решения задачи.

Технологии развивающего обучения.

Основаны на идее Л.С. Выготского (30е гг. 20 века) об обучении, идущем впереди развития и ориентированном на развитие ребенка как основную цель.

Под **развивающим обучением** понимается новый активно-деятельностный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу.

Общие основы технологии развивающего обучения:

1. учитывает и использует закономерности развития, приспособливается к уровню и особенностям индивидуума;
2. педагогические воздействия опережают, стимулируют, направляют и ускоряют развитие наследственных данных личности;

3. ребенок является полноценным субъектом деятельности;
4. направлено на развитие всей целостной совокупности качеств личности;
5. происходит в зоне ближайшего развития ребенка.

В системе развивающего обучения урок остается основным элементом образовательного процесса, но его функции и форма организации могут существенно варьировать.

Особенности урока: Ход познания – от учеников; Характер заданий – пробудить учеников к мыслительной работе, т.е. они наблюдают, сравнивают и т.д.; Интенсивная самостоятельная работа учеников, с помощью со стороны учителя; Коллективный поиск истины, направляемый учителем; Гибкая структура урока.

Компьютерная технология обучения

Компьютерные технологии обучения - это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Цели реализации технологии: улучшение качества обучения; формирование умений работать с информацией; подготовка личности «информационного общества»; повышение эффективности учебного процесса на основе его индивидуализации и интенсификации; разработка перспективных средств, методов обучения с ориентацией на развивающее; интеграция различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, методической, научной, организационной) в рамках единой методологии, основанной на применении компьютерных технологий.

Особенности методики компьютерного обучения

Компьютерные средства обучения называют интерактивными, они обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог, что составляет особенность методик компьютерного обучения.

Компьютер используется на всех этапах процесса обучения. При этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, игровой среды. Информатизация обучения требует от учителей и учащихся компьютерной грамотности, которую можно рассматривать как особую часть содержания компьютерной технологии.

Технология дистанционного обучения

Компьютерные телекоммуникации обеспечивают эффективную обратную связь, которая предусматривает как организацию учебного материала, так и общение с преподавателем, ведущим определенный курс. Такое обучение на расстоянии получило название дистанционного обучения.

Особенности дистанционного обучения. Дистанционное образование - это универсальная форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра как традиционных, так и новых информационных и телекоммуникационных технологий и технических средств. При этом процесс обучения не зависит от местоположения студента и очень гибок во времени. Дистанционное обучение получает все более широкое распространение, поскольку способствует удовлетворению образовательных потребностей общества. Дистанционное обучение не снижает качества обучения, оно дает возможность получить образование в самые короткие сроки, эффективно действует на любом расстоянии от учебного центра.

Основа дистанционного обучения - самостоятельная работа учащегося со всеми специально подобранными по теме его курса учебными материалами: литературой, записями на аудио- и видеокассетах, компьютерными программами. Значительную роль в образовательном процессе играет преподаватель-консультант. К началу занятий учащийся получает кейс со всеми необходимыми материалами: методической литературой, учебными пособиями, а также аудио- и видеокассетами.

Характеристики дистанционного образования:

- Уникальная доступность. Наибольший выигрыш дает дистанционное образование в удаленных от центральных районов городах.
- Модульное построение курсов. Каждый может выбрать себе курсы по потребности.
- Низкие относительные затраты на обучение, что связано с малой потребностью в аудиториях и преподавателях.
- Высокая мобильность.

- Максимальная экономичность свободного времени обучаемого.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 7 Технологии обучения в преподавании биологии

3. Особенности работы с одаренными и неуспевающими учениками

3.1. Одаренного ребенка отличает от других более быстрое развитие, речь, стремление к творчеству, высокая познавательная активность и оригинальность мышления, самостоятельность. Среди таких детей есть блестящие ученики, есть троечники и даже двоечники по некоторым предметам.

Чтобы **реализовать потенциальные способности одаренных детей**, необходимы: 1) системный подход к их обучению; 2) современная диагностика (психологическое тестирование) их способностей; 3) соответствующее программное обеспечение, новые учебники; 4) профессионализм учителя.

Основные особенности работы с одаренными детьми:

1) подбор таких форм уроков, которые позволяют ускорить учебный процесс; 2) следует учитывать хорошо сформированные умения и навыки самостоятельной работы у учеников этих классов; 3) умение детей работать с текстовыми заданиями (с учебниками, тестами); 4) сокращение объемов домашнего задания из-за большой нагрузки в течение учебного дня; 5) подбор технологий лично ориентированного и индивидуального обучения, в том числе эффективных авторских технологий.

3.2. Неуспевающие ученики характеризуются низким уровнем готовности к обучению в школе, нередко с выраженной задержкой темпа психофизического развития.

Методы и формы работы с неуспевающими детьми

1) Личностно - ориентированный подход: обучение с учетом развитости индивидуальных способностей. Сюда относятся работа по выбору и т.д.

2) С новым материалом ознакомление проводят постепенно, используя образцы знаний и правила выполнения учебной деятельности. Для желающих проводятся дополнительные занятия.

3) Следует применять методы и приемы развития памяти и внимания.

4) Организована систематическая проверка знаний и умений. Только знания о пробелах дают возможность оказывать правильную помощь.

5) Оказание помощи неуспевающему ученику на уроках (таблица).

Таблица - Оказание помощи неуспевающему ученику на уроке

| Этапы урока | Виды помощи в учении |
|---|--|
| В процессе контроля за подготовленностью учащихся | Создание атмосферы особой доброжелательности при опросе. Снижение темпа опроса, разрешение дольше готовиться у доски. Предложения учащимся примерного плана ответа. Разрешение пользоваться наглядными пособиями, помогающими излагать суть явления. Стимулирование оценкой, подбадриванием, похвалой. |
| При изложении нового материала | Применение мер поддержания интереса к усвоению темы. Привлечение их в качестве помощников при подготовке приборов, опытов и т.д. Привлечение к высказыванию предложений при проблемном обучении, к выводам и обобщениям или объяснению сути проблемы, высказанной сильным учеником. |
| В ходе самостоятельной работы на уроке | Разбивка заданий на этапы, выделение в сложных заданиях ряда простых. Ссылка на аналогичное задание, выполненное ранее. Напоминание способа выполнения задания. Ссылка на правила и свойства, которые необходимы для решения задач, упражнений. Стимулирование самостоятельных действий слабоуспевающих. Тщательный контроль за их деятельностью, указание на ошибки, проверка, исправления. |
| При организации самостоятельной работы | Выбор для групп слабоуспевающих наиболее рациональной системы упражнений, а не механическое увеличение их числа. Подробное объяснение последовательности выполнения задания. Использование при затруднениях карточек-консультаций. |

6) Использование уроков в виде игр. Такие занятия дают возможность работать на уровне подсознания.

7) Использование системы заданий развивающего характера.

8) Применяются методы развития положительной мотивации учения.

9) На результативность влияет и взаимоотношения учитель-ученик. При отсутствии уважения, доверия к учителю, нет и любви к предмету.

Тема 8 «Инновационные технологии обучения»

1. Понятие о технологии обучения; их классификация
2. Инновационные технологии обучения; их классификация
3. Педагогические технологии на основе активизации деятельности учащихся
 - 3.1. Технологии проблемного обучения
 - 3.2. Технология В.Ф.Шаталова
4. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса
 - 4.1. Технология уровневой дифференциации
 - 4.2. Технология педагогических мастерских
 - 4.3. Технология модульного обучения
 - 4.4. Групповые технологии
 - 4.5. Технологии развивающего обучения
 - 4.6. Компьютерная технология обучения
 - 4.7. Технология дистанционного обучения

1. Понятие о технологии обучения, их классификация

Понятие **технология обучения** (очень часто ее используют как синоним = **педагогическая технология**) вошло в *широкий обиход* сравнительно недавно – в 90-е годы 20 века. Впервые же оно было введено на конференции ЮНЕСКО в 1970 году.

Технология (от греч. *techné* - искусство, мастерство + *logos* - понятие) в словаре иностранных слов трактуется как: 1) совокупность методов; 2) наука о способах возделывания. В обиходном языке понятие «**технология**» означает совокупность методов и приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве.

***Педагогическая технология = технология обучения**

Педагогическая технология — это системный метод создания, применения и определения *всего процесса преподавания и усвоения знаний* с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействие, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

«**Педагогическая технология** - системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей» (Кларин, 1989).

Педагогическая технология - это планирование и применение системы средств в образовательном процессе для достижения необходимого результата.

Понятие «технология обучения» впервые введено на конференции ЮНЕСКО в 1970 году. В докладе «Учиться, чтобы быть», опубликованном этой организацией, названная дефиниция определяется как движущая сила модернизации образовательного процесса, а в докладе «Как учиться» впервые приводится ее определение. В нем технология обучения характеризуется как совокупность способов и средств связи (общения) между людьми, возникающих в результате информационной революции и использующихся в дидактике.

В качестве обобщенного определения предлагается следующее: **технология обучения** – это законосообразная педагогическая деятельность, реализующая научно обоснованный проект дидактического процесса и обладающая более высокой степенью эффективности, надежности и гарантированности результата, чем это имеет место при традиционных моделях обучения.

2. Инновационные технологии обучения, их классификация

Таблица 8.1 - Сравнение традиционного и технологического подхода

| Позиции для сравнения | Традиционная практика обучения | Технологии обучения |
|---|---|---|
| На каких основаниях строится? | На традиции, на интуиции педагога, на методе проб и ошибок, на личностных качествах | На научных |
| Возможности передачи или заимствования другими педагогами | Ограничены. Перенимаются в лучшем случае отдельные приемы. | Большие, поскольку универсальны и объективны. В технологиях не проявлены личностные качества. |
| Способ целеполагания (воздействия) | Через деятельность учителя или изучаемое содержание | Через действия учащихся, являющиеся ожидаемым результатом урока, темы. |
| Контроль | Эпизодический + итоговый | Встроенный в процесс, все ученики опрашиваются по всем учебным элементам |
| Гарантирует ли результат? | Далеко не всегда | Да. Если не так, то технология пока не освоена или нет для ее применения соответствующих условий. |

3. Педагогические технологии на основе активизации деятельности учащихся

3.1. Технологии проблемного обучения

• **Технологии проблемного обучения** получили развитие еще в 20-30-е гг. XX века на основе разработок американского педагога и психолога Дж. Дьюи (1859-1952). С тех пор они существенно видоизменены. Сегодня под **проблемным обучением** понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями и умениями, развитие мыслительных способностей.

• **К методам проблемного обучения относятся:** эвристический и исследовательские методы, проблемное изложение.

3.2. Технология В.Ф.Шаталова (технология интенсификации обучения на основе схемно-знаковых моделей учебного материала)

Технология Шаталова разработана и внедрена в практику донецким учителем физики и математики Виктором Федоровичем Шаталовым в 60-80-е гг. XX в. Автором опубликовано десятки книг по данной теме, переведены на многие языки мира. Выполняется в рамках традиционного классно-урочного обучения, реализуя его огромные, обычно недостаточно используемые резервы. Вместе с тем, эта технология является репродуктивной.

Методические рекомендации по составлению опорных конспектов

1. Детально изучить по программе содержание материала, по которому будет составляться опорный конспект для конкретного занятия. Выписать основные термины, причинно-следственные связи, имена ученых, их вклад в науку, открытия.

2. Соотнести требования программы с содержанием учебного пособия (на одном занятии может изучаться материал одного или нескольких параграфов).

3. Хорошо знать материал текста и иллюстрации учебного пособия.

4. Разбить данный материал на логически завершенные смысловые блоки (части).

5. Выделить основные термины в каждом блоке.

6. Составить черновой вариант опорных сигналов в каждом блоке, несколько раз откорректировать его в соответствии с принципами.

7. Оформить смысловые блоки и опорные сигналы в их окончательном варианте, в цвете.

Напомним, что рисунки-сигналы должны быть простыми, чтобы их можно было легко и быстро изобразить на доске и в тетради без специальных умений в рисовании. Определения и формулировки не записываются, можно поставить многоточие; этот знак является для обучающихся своеобразным сигналом к тому, что здесь нужна точная словесная формулировка.

Памятка по самоподготовке с использованием опорных сигналов

1. Вспомнить объяснение учителя, глядя на опорные сигналы.

2. Попытаться разобраться в опорных сигналах, не заглядывая в учебное пособие.

3. Внимательно прочитать текст учебного пособия и изучить его иллюстративное сопровождение.

4. Согласовать текст учебного пособия с опорными сигналами, понять их смысл.

5. Если все понятно, то, читая учебное пособие, особое внимание уделить деталям, которые не вошли в опорный конспект (определения, формулировки, схемы, рисунки и т.п.).

6. Рассказать вслух содержание занятия по опорным сигналам.

7. Записать свой рассказ на магнитофон, внимательно прослушать его, выявить и устранить пробелы.

8. Письменно воспроизвести в цвете опорные сигналы по памяти.

9. Сравнить написанное с образцом.

10. Проработать ошибки.

4. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса

4.1. Технология уровневой дифференциации

Разработана на основе исследований московских и петербургских педагогов в середине 80-х годов 20 века.

4.2. Технология педагогических мастерских

Технология “Мастерская знаний” была разработана французскими педагогами и психологами (П. Ланжевен, Анри Валлон, Жан Пиаже и др.). В начале 90-х гг. группа петербургских сотрудников предприняли попытку адаптировать эту технологию в практику российского школьного образования.

4.3. Технология модульного обучения

Эта технология зародилась и приобрела большую популярность в учебных заведениях США и Западной Европы в начале 60-х гг. XX века. Для учеников модуль может быть представлен в виде таблицы: (см. фрагмент-пример «Урок 1)

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНА Ф. СКОРИНЫ

Урок 1. Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность и ее материальные носители. Аллельные гены. Генотип. Фенотип. Первый закон Г. Менделя

| Номер учебного элемента | Учебный материал с указанием заданий | Руководство по освоению учебного материала | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|-------------|----------------|--|-------------------|--|------------------|--|-----------------|--|-------------|--|--|
| УЭ-0 | <p><i>Интегрирующая цель:</i> дать определение генетики как науки; познакомиться с первоначальными генетическими понятиями; изучить первый закон Г.Менделя</p> <p><i>Цель:</i> дать определение генетики как науки, познакомиться с ее основными понятиями</p> | Внимательно прочитайте цель урока | | | | | | | | | | | | |
| УЭ-1 | <p>1. Выполните задания</p> <p>Дайте определение генетики как науки</p> <p>Выберите правильный ответ на вопрос: «Кого считают основоположником генетики?» А) Г. де Фриза; Б) Г. Мегнделя; В) К.Корренса; Г) Э. Чермака</p> <p>Вставьте в текст пропущенную дату: «Законы Г. Менделя были переоткрыты в ... году»</p> <p>Заполните таблицу «Характеристика методов генетики»:</p> <table border="1" data-bbox="387 1115 976 1328"> <thead> <tr> <th>Название метода</th> <th>Что изучает</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Цитологический</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Гибридологический</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Цитогенетический</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Генеалогический</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Близнецовый</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Дайте определение следующим понятиям: Моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; полигибридное скрещивание; гибрид</p> <p>2. Обсудите результаты своей работы</p> <p>3. Оцените свою работу</p> | Название метода | Что изучает | Цитологический | | Гибридологический | | Цитогенетический | | Генеалогический | | Близнецовый | | <p>Прочитайте текст учебника (4)*, с. 149. Работайте индивидуально. Задание оценивается в 1 балл.</p> <p>Работайте индивидуально с текстом учебника (4), с. 148. Задание оценивается в 1 бал.</p> <p>Работайте индивидуально с текстом учебника (4), с. 148. Задание оценивается в 1 бал.</p> <p>Работайте индивидуально с текстом учебника (4), с. 151, 232, 235-236. Задание оценивается в 5 баллов.</p> <p>Работайте индивидуально с текстом учебника(4), с. 151, 158, 161. Задание оценивается в 4 балла.</p> <p>Работайте вместе с классом</p> <p>Максимальная оценка за работу по УЭ-1 – 12 баллов</p> |
| Название метода | Что изучает | | | | | | | | | | | | | |
| Цитологический | | | | | | | | | | | | | | |
| Гибридологический | | | | | | | | | | | | | | |
| Цитогенетический | | | | | | | | | | | | | | |
| Генеалогический | | | | | | | | | | | | | | |
| Близнецовый | | | | | | | | | | | | | | |
| УЭ-2 | <p><i>Цель:</i> познакомиться с понятиями: наследственность, материальные носители наследственной информации, ген, локус, аллель, генотип, фенотип</p> <p>1. Выполните задания</p> <p>Вспомните определение наследственности и сведения о ее значении в организации жизни на Земле</p> <p>Лекция-беседа о материальных носителях наследственной информации</p> | <p>...</p> <p>...</p> <p>Обратитесь к тексту учебника (4), с. 6. Работайте индивидуально. Задание оценивается в 2 балла.</p> <p>Внимательно слушайте учителя, делайте записи определений новых понятий в тетради</p> | | | | | | | | | | | | |

4.5. Технологии развивающего обучения

- Основаны на идее Л.С. Выготского (30е гг. 20 века) об обучении, идущем впереди развития и ориентированном на развитие ребенка как основную цель. Согласно этой цели, **знания - всего лишь средство развития личности, а отнюдь не конечная цель обучения.** Таким образом, развивающие технологии направлены на развитие ребенка как основную цель.

- Система начала формироваться с конца 50-х годов; в массовой школе Советского Союза, в том числе и в Белоруссии, она стала распространяться в 80-х — 90-х годах XX столетия. В 1996 г. Министерство образования России официально признало существование систем Л.В. Занкова для начальной школы и Д.Б. Эльконина- В.В.Давыдова.

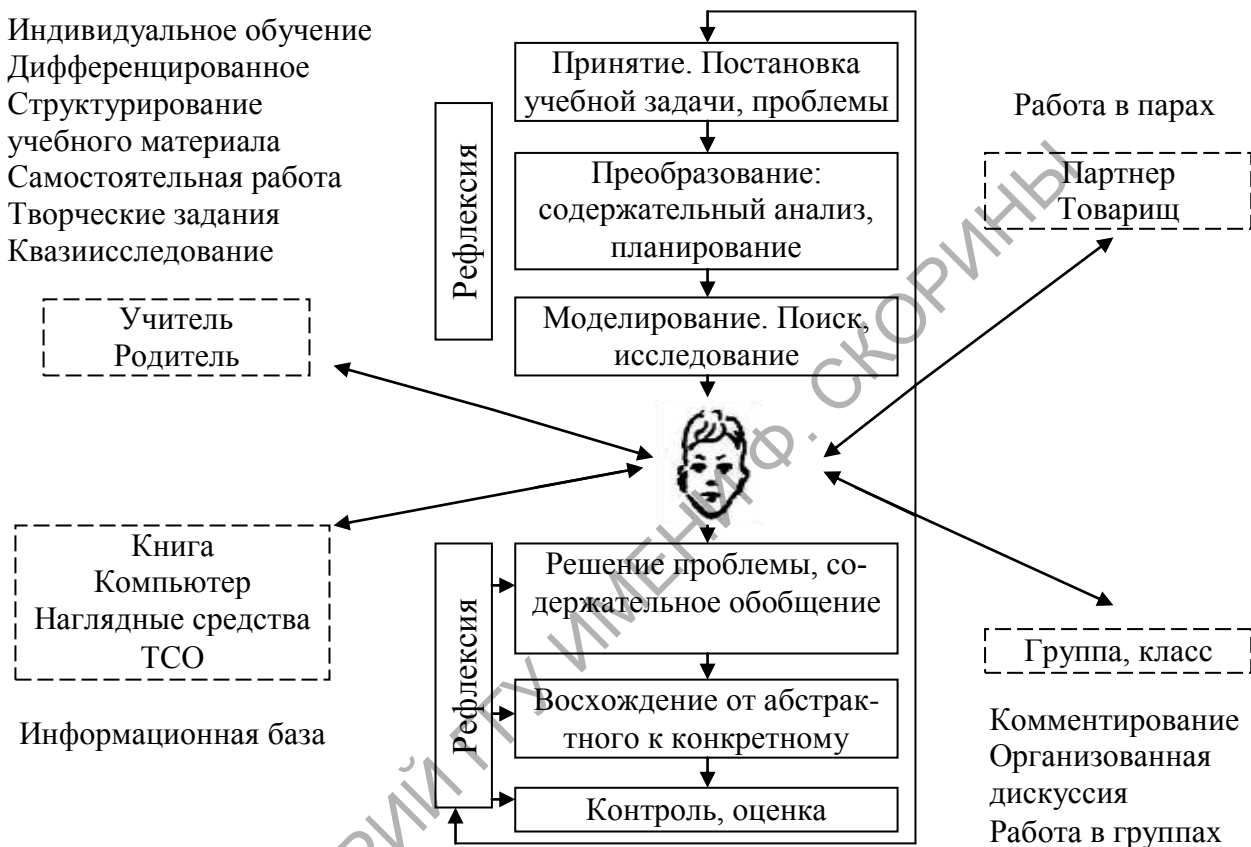
- Остальные развивающие технологии имеют статус авторских, альтернативных.

- В практике преподавания биологии в Беларуси технологии развивающего обучения пока не применяются, требуют разработки и внедрения (поскольку нужно существенно менять всю систему образования, начиная с Программ). Однако элементы данной технологии уже несколько десятилетий активно внедряются в учебный процесс, например, принципы личностно-ориентированных технологий закреплены в Законе Республики Беларусь «Об образовании».

Таблица 8.2.- Сравнительная характеристика деятельности педагога при проведении традиционного и личностно-ориентированного урока

| Традиционный урок | Личностно-ориентированный урок |
|---|--|
| Обучает всех детей установленной сумме знаний, умений и навыков. | Способствует эффективному накоплению каждым ребенком своего собственного личного опыта. |
| Распределяет учебные задания, форму работы детей и демонстрирует им образец правильного выполнения заданий. | Предлагает детям на выбор различные учебные задания и формы работы, поощряет детей к самостоятельному поиску путей решений этих заданий. |
| Старается заинтересовать детей в том учебном материале, который предлагает сам учитель. | Стремится выявить реальные интересы детей и согласовать с ними подбор и организацию учебного материала. |
| Предполагает дополнительные индивидуальные занятия с отстающими детьми. | Ведет индивидуальную работу с каждым ребенком. |
| Осуществляет планирование детской деятельности в определенном русле. | Помогает детям самостоятельно спланировать свою деятельность. |
| Оценивает результаты работы детей, подмечая и исправляя допущенные ими ошибки. | Поощряет детей самостоятельно оценивать результаты их работы и исправлять допущенные ошибки. |
| Определяет правила поведения в классе и следит за их выполнением. | Учит детей самостоятельно вырабатывать правила поведения и контролировать их выполнение. |
| Разрешает возникающие конфликты между детьми: поощряет правых и наказывает виновных. | Побуждает детей обсуждать возникающие конфликтные ситуации и самостоятельно искать пути их решения. |

Рис. 8.1 - Целенаправленная учебная деятельность при развивающем обучении
(направлена на получении внутренних результатов, на достижение теоретического уровня мышления).



Тема 8 Внеклассная и внешкольная работа по биологии

Особенности внеурочных работ по биологии, их значения для формирования личности ученика. Летние задания по биологии, их особенности.

Особенности внеклассной и внешкольной работы по биологии: цели и задачи, принципы, возможности. Виды (формы) внеклассной работы по биологии. Индивидуальные внеклассные занятия. Школьные биологические олимпиады. Самостоятельные исследовательские работы по биологии. Факультативы. Массовая внеклассная работа. Выставки работ учеников. Основные показатели эффективности внеклассной работы по биологии.

Кружковая натуралистическая и природоохранная работа со школьниками. Самостоятельные практические работы по биологии. Кружок юных натуралистов: общие принципы работы, схема работы, план работы, основные требования к опытам, воспитательная, практическая и научная ценность.

Экологическое образование и воспитание: цель и результаты. Формирование экологической культуры личности и общества. Принципы экологического образования и воспитания: единство сознания, переживания, действия; прогностичности; взаимосвязь глобального, национального и локального уровней экологических проблем; междисциплинарный подход; целенаправленность общения школьников с окружающей средой. Содержание экологического образования. Особенности реализации потенциала экологического воспитания в контексте профессиональной работы учителя биологии. Планирование и реализация системы экологического воспитания школьников. Экологические акции: виды, их организация и проведение. Эколого-краеведческая работа со школьниками. Туризм и краеведческая работа со школьниками как эффективные формы экологического и патриотического воспитания.

1. Особенности внеурочных работ по биологии
2. Летние задания по биологии
3. Особенности внеклассной работы по биологии
4. Организация и виды самостоятельной работы учащихся
5. Кружковая работа со школьниками
6. Экологическое образование и воспитание

1. Особенности внеурочных работ по биологии

Внеурочная работа – это такая форма организации учеников для выполнения вне урока обязательных (включенных в учебную программу), связанных с изучением курса практических работ по индивидуальным или групповым заданиям учителя. Организация внеурочных работ учеников диктуется в первую очередь необходимостью длительных наблюдений за объектами природы, которые не укладываются в расписание учебных занятий.

Многие работы носят предварительный характер. Это значит, что учителю надо заранее дать задание ученикам, чтобы получить результаты к конкретному уроку. Внеурочные работы могут осуществляться и непосредственно после изучения темы как закрепление и углубление знаний, полученных на уроке.

Внеурочные работы применяют: при изучении нового материала, его закрепления, а также с целью проверки знаний учеников. Продолжительность выполнения внеурочной работы может быть различна в зависимости от характера задания и времени, необходимого для проведения опытов и наблюдений. Иногда выполнение заданий приходится переносить на летний период. Внеурочные работы выполняются учениками по каждому учебному курсу: в младших классах их содержание связано с наблюдением и уходом за живыми объектами, в старших классах – это работы с литературой.

Внеурочные работы имеют большое значение для формирования личности ученика: развивают самостоятельность, прививают интерес к изучаемым биологическим объектам и явлениям, школьники овладевают исследовательскими умениями, у них вырабатываются волевые качества, аккуратность и трудолюбие.

Тема 8 Внеклассная и внешкольная работа по биологии

3. Особенности внеклассной работы по биологии

Под **внеклассной работой** понимают организованные на добровольных началах целенаправленные занятия учащихся, проводимые в свободное от учебных занятий время.

При внеклассной работе следует придерживаться следующих принципов: регулярность проведения занятий; добровольность участия; разнообразие форм учебной деятельности; постоянный мониторинг ЗУН; разновозрастные группы; создание и пополнение «базы данных» на бумажных и электронных носителях; использование системы предметных; систематическая самостоятельная подготовка учащихся.

Содержание внеклассных занятий во многом определяется интересами учеников. Эти занятия должны: вызывать натуралистический интерес у школьников и способствовать отдыху; формировать у учеников ответственность за порученное дело в результате физического труда; способствовать выбору будущей профессии.

Методы организации деятельности школьников во внеклассной работе во многом совпадают с методами организации учеников на уроке.

Виды (формы) внеклассной работы по биологии можно классифицировать по разным принципам:

1) **с учетом количества участников** выделяют: индивидуальные, групповые и массовые виды внеклассных занятий.

2) **по реализации занятий во временных рамках** – эпизодические и постоянно действующие.

3) **по содержанию** – внеклассные занятия по ботанике, зоологии, анатомии, общей биологии и общего плана.

Рассмотрим более подробно некоторые виды занятий.

Индивидуальные внеклассные занятия. Такие занятия учитель проводит с учениками в процессе кружковой работы, на этапах подготовки к

олимпиаде, при подготовке биологических вечеров и конференций, чтение дополнительной литературы по биологии.

Факультативы. Это когда небольшие группы учеников (15-17 человек) работают по программам Министерства образования либо по авторским программам учителя. Факультативы строятся на добровольных началах с учетом интересов учеников. **Цель факультативов** – дать ученикам более глубокие знания по отдельным темам биологии.

Массовая внеклассная работа. Организуется по инициативе учителя, кружковцев и проводится при активном содействии администрации и актива школы, других учителей-предметников. Ее виды весьма разнообразны.

Например, массовые мероприятия к международным экологическим акциям: 1 апреля – «День птиц», 7 апреля – «День здоровья», 5 июня – «День окружающей среды» и т.д. Участие в таких акциях школьников имеет двойную цель: обрести знания и выразить свое отношение к происходящему.

От учителя организация массовой работы требует значительного напряжения и умения вовлечь большой коллектив (иногда всей школы), сориентировать на длительную натуралистическую и экологическую деятельность.

Школьные биологические олимпиады. Проводятся ежегодно в несколько туров. Первый тур проводят в классе. Каждую работу оценивают в баллах и выявляют участников следующего тура. Для проведения второго тура готовят натуральные объекты, с использованием которых ученики выполняют предлагаемые задания. На основе этого тура выявляют лучших знатоков природы. Победители тура могут стать участниками районной, а затем городской (областной) олимпиад.

Выставки работ учеников. Имеют значение для развития интереса к биологии. Их организацию лучше приурочить к проведению массового биологического мероприятия, олимпиаде, даже к родительскому собранию.

Основные показатели эффективности внеклассной работы по биологии: в процессе внеклассных занятий ученики развивают творческие способности, инициативу, наблюдательность и самостоятельность, приобретают

трудовые умения и навыки, развивают интеллектуальные и мыслительные способности, вырабатывают в себе настойчивость, самостоятельность и трудолюбие, развивают интерес к окружающей среде, приобретают умение работать в разными источниками информации, у них формируется естественно-научное мировоззрение, повышается общий уровень культуры школьников.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 8 Внеклассная и внешкольная работа по биологии

4. Организация и виды самостоятельной работы учащихся

К видам (методам) **самостоятельной работы учеников** относят: наблюдение, эксперимент, физический труд, работу с учебником, работу с книгой для чтения. Обязательное условие самостоятельной работы – проводится под руководством учителя.

Наблюдение и эксперимент сопровождаются следующими приемами:

1. Учитель указывает определенную задачу или цель работы, что требуется знать;
2. Учитель дает инструктаж;
3. Учитель организует раздачу природных объектов (раздаточный материал), инструментов, приборов и др. материалов;
4. Ученики приступают к выполнению самостоятельной работы. Учитель осуществляет контроль и оказывает помощь. Ученики проводят наблюдение или опыт, делают зарисовки, заполняют таблицы и т.д.;
5. Под руководством учителя делают выводы.

Самостоятельные **наблюдения** учеников проводятся в естественных условиях: в лаборатории или классе, в уголке живой природы, на экскурсиях и т.д. В **эксперименте** создаются искусственные условия. При этом изучаются лишь отдельные изолированные факторы.

В школьной практике наблюдается как недооценка, так и переоценка учебного эксперимента. Однако следует отметить, что постановка учениками эксперимента позволяет выработать у них четкость и аккуратность в работе, творческий подход к выполнению заданий, желание получить достоверные научные выводы.

Работа с учебником. Работа с учебником переносится в основном из класса в условия домашних заданий. Однако на уроках также необходимо уделять внимание работе с учебником. Учитель должен научить учеников **правильно пользоваться учебником**. В начале учебного года учитель кратко знакомит учеников с содержанием и построением учебника: с разбивкой на главы, по темам и с разделением глав на параграфы. Учитель должен приучать учеников пользоваться учебником как справочником. Ученика нужно

научить правильно пользоваться рисунками учебника. Рисунок помогает ученикам лучше, конкретнее понять материал, изложенный в учебнике. Пользуясь учебником, ученик должен дома подготовить ответы на поставленные вопросы, а также выполнить задания. На последующем уроке путем опроса учитель контролирует усвоение учениками знаний.

Работа с книгой для чтения. Навык пользования книгой развивается при чтении учениками популярной литературы, которая помогает привить ученикам живой интерес к природе. Чтение книг обычно включается в число внеклассных работ, рекомендуемых, но не обязательных для всех учащихся.

Следует вывешивать рекомендательные списки книг, иногда указания книг сопровождаются интригующими вопросами. Учитель проводит беседу о прочитанных книгах, ученики рассказывают о своих впечатлениях. Так учитель организует и направляет самостоятельное чтение книг учениками.

Физический труд как метод. Физический труд содействует глубокому пониманию закономерностей жизни растений и животных, и вместе с тем привитию им практических умений и навыков сельскохозяйственного труда.

Физический труд может применяться в разных условиях: в уголке живой природы и дома, но чаще на школьном приусадебном участке, по озеленению пришкольной территории, при оказании помощи лесхозам и колхозам.

При выполнении учениками физического труда очень важна руководящая роль учителя. Он намечает цель работы, проводит инструктаж с показом правильных и безопасных приемов работы, организует учеников на работу, осуществляет контроль в процессе выполнения работы, дает советы, оказывает помощь при затруднениях, подводит итоги и оценивает работу учеников. Одним из важнейших требований к физическому труду учеников является посильность. Рекомендуется делать во время работы перерывы на отдых.

В процессе трудовой деятельности учеников на участке основное внимание учителя направляется на **правильную организацию работы**. Организованный выход учеников на участок, распределение их по группам, раздача орудий, инструментов, материала, расстановка учеников в определенном по-

рядке, соблюдение последовательности в работе, очистка орудий труда, сдача их дежурному после работы, организованное возвращение в школу. Все перечисленное имеет большое воспитательное значение и обеспечивает трудовую дисциплину учеников.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 8 Внеклассная и внешкольная работа по биологии

5. Кружковая работа со школьниками

Кружок юных натуралистов (юннатов) объединяет учеников, особо интересующихся природой и практической работой с растениями и животными. Это добровольная организация с постоянным составом учеников, она работает по определенной системе, по плану под руководством учителя.

Общие принципы работы биологического кружка: а) руководящая роль учителя, б) применение исследовательского метода, в) тщательная разработка темы, доведение начатого дела до конца, г) обязательное оформление результатов кружковой работы.

Очень важно планирование работы биологического кружка. План обычно составляют вместе с активом кружка, а потом обсуждают и утверждают на первом заседании. **План работы кружка юннатов** складывается из следующих позиций:

1. Самостоятельные групповые или индивидуальные исследовательские работы.
2. Экскурсии, разные по содержанию, времени и месту проведения.
3. Массовые и общественно полезные работы.
4. Организация биологических вечеров и праздников в школе.
5. Изучение научной и научно-популярной литературы по определенным темам, составление рефератов и обзоров для доклада на заседании кружка.

При разработке темы наблюдений и опытов, учителю надо иметь четкие представления о том, как его подготовить, о методике проведения, о форме учета и отчетности.

Основные требования к опытам следующие: научность, целесообразность, доступность, выполнимость. Если темы исследований удовлетворяют вышеназванным требованиям, то они будут иметь не только воспитательную и практическую, но и научную ценность.

Тема 8 Внеклассная и внешкольная работа по биологии

6. Экологическое образование и воспитание

В настоящее время проблемы экологического образования и воспитания стали общемировыми и рассматриваются на уровне таких авторитетных международных организаций, как ЮНЕСКО, ЮНЕП, ВОЗ, ВФОП и др. В республике Беларусь вопросы экологического образования и воспитания поставлены для решения на государственном уровне, отражены в правительственных документах (например, в Законе «Об образовании в РБ»), связанных с осуществлением реформы общеобразовательной школы.

Целью и результатом экологического воспитания является формирование экологической культуры каждого человека и общества в целом. **Экологическая культура** – это социально необходимое нравственное качество личности, которое включает в себя: систему экологических знаний и умений, как основу экологической грамотности; систему ценностных ориентаций и убеждений, как нравственную основу поведения; систему экологически оправданных поступков в природе.

Выделяют следующие **принципы экологического образования и воспитания**:

1. **Единство сознания, переживания, действия.** Этот принцип отражает глубокую взаимосвязь интеллекта, чувств и деятельности в процессе становления и развития ответственного отношения личности к окружающей среде.

2. **Принцип прогностичности.** Он предполагает повседневную заботу каждого о сохранении среды не только для нашей жизни, но и для будущих поколений.

3. **Взаимосвязь глобального, национального и локального уровней экологических проблем.** Важно подвести учеников к выводу о том, что возникновение многих экологических проблем зависит от поведения и поступков каждого человека в том месте, где он живет и трудится.

4. **Междисциплинарный подход** – экологическое образование будет способствовать преодолению разобщенности учебных предметов.

5. Целенаправленность общения школьников с окружающей средой.

Такое общение осуществляется в ходе познавательной, игровой, трудовой и других видов деятельности.

Содержание экологического образования.

Формирование экологической культуры возможно при условии, если в содержании школьного образования будут входить следующие ведущие элементы: система знаний о взаимодействии природы и общества, ценностные экологические ориентации, система норм и правил отношения к природе, умения и навыки по ее изучению и охране.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 9 «Организация, методы внеклассной и внеурочной работы по биологии»

1. Особенности внеурочных работ по биологии
2. Летние задания по биологии
3. Особенности внеклассной работы по биологии
4. Кружковая работа со школьниками
5. Экологическое образование и воспитание

2. Летние задания по биологии

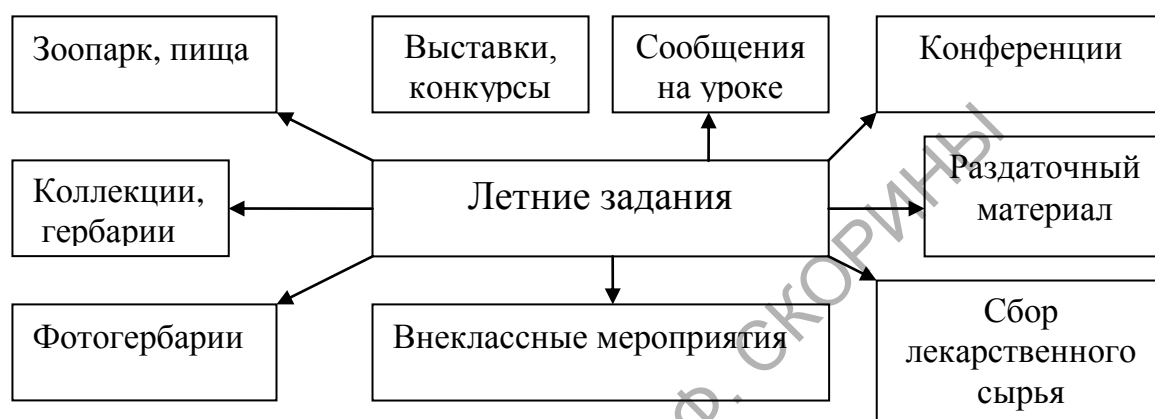


Рисунок 9.1 – Использование материалов летних заданий в учебно-воспитательном процессе

- **Летние задания по биологии (как примеры).**
Биология, 6 класс

1. Изучите видовой состав деревьев, кустарников и цветочно-декоративных (применяемых в озеленении) растений. Установите, в какой период (цветения, плодоношения и т.д.) каждый вид наиболее декоративен. Какие растения следует шире применять в озеленении?

2. Изучите видовой состав одного из растительных сообществ. Составьте список растений, растущих в различных ярусах.

3. Изучите особенности строения растений, относящихся к различным экологическим группам. Опишите 2 – 3 изученных вами растений из различных экологических групп.

4. Выберите несколько (2 – 3) деревьев и кустарников, растущих вблизи вашего дома, и проведите наблюдения за ними: отметьте размеры форму кроны, ветвление, особенности коры, расположение почек и листьев на побеге, наблюдайте за развитием побегов, цветением и т.д. Все данные записывайте в дневник. Наблюдения продолжайте и осенью.

5. Изучите строение цветков насекомоопыляемых растений. Определите, какова продолжительность цветения, какие насекомые их опыляют.

6. Примите участие в изготовлении наглядных учебных пособий, используя растения со школьного учебно-опытного или приусадебного участка. Изготовьте гербарии и тематические коллекции, используя только культурные, сорные или широко распространенные растения, например «Листья простые и сложные», «Жилкование листьев», «Повреждение листьев вредителями», «Растения различных семейств», «Лекарственные растения» и др.

Таблица 9.1 - Умения и навыки, приобретаемые учениками в процессе постановки внеурочных опытов на участке

| Работа | Приобретаемые умения и навыки |
|-------------------------------|---|
| Работа по плану | Составление плана участка и перенесение его в масштабе на землю |
| Вычисления | Расчет необходимого количества удобрений, семян на данную площадь |
| Распознавание и определение | Элементарные умения различать удобрения, некоторые сорта культурных растений, определять и различать сорняки |
| Наблюдение за жизнью растений | Наблюдение за развитием растений, определение фенологических фаз, учет урожая и результатов опытов. |
| Условия Выращивания растений | Обработка почвы, внесение удобрения, разметка площади под посев, посев семян и посадка рассады. Приемы ухода за растениями с целью изучения результата опыта. |
| Размножение растений | Искусственное опыление и отбор лучших плодов и семян. Размножение растений отводками, черенками, деление куста, усамы-столонами. Прививки. |
| Оценка качества | Элементарная оценка структуры и работы обработки почвы, посева, состояния растений, урожая |
| Оформление результатов работы | Учет состояния опытных и контрольных делянок. Сопоставление данных по опытным и контрольным делянкам. Составление графиков, гербарных таблиц, отчетов. |

3. Особенности внеклассной работы по биологии

Таблица 9.2 - Многообразие внеклассных занятий по биологии

| Организация занятия | Вид занятия |
|------------------------|--|
| Групповые занятия | Кружковая работа. Экспедиция. Походы в природу. Факультативы. |
| Массовые занятия | Лекции. Просмотр кинофильмов. Участие в олимпиадах. Экскурсии и походы в природу. Научные вечера, конференции. Выставки работ учеников. Общешкольные компании: «День урожая», «День птиц», «Неделя биологии», «Неделя экологии» и т.д. Издание журналов, стенгазет, альбомов. |
| Индивидуальные занятия | Научные исследования и опыты по теме. Подготовка к олимпиадам. Внеклассное чтение. Исследовательская работа в природе, в уголке живой природы. |

Выводы

1. **Внеклассные занятия** разнообразны, сложны и важны в формировании гармонически развитого человека.

2. Они, за исключением факультативных, являются добровольными для учителя и учащихся. Поэтому столь трудоемкая, требующая обширных и разносторонних знаний, умения эти знания реализовать на практике, проводится лишь учителями-энтузиастами, до фанатизма любящими свою работу, свой предмет и детей.

3. Внеклассная работа в большей мере, чем классно-урочная, учит детей самим добывать знания, самостоятельно учиться. Это требование к современной биолого-экологической подготовке и воспитанию учащихся сегодня является основным.

4. Кружковая работа со школьниками

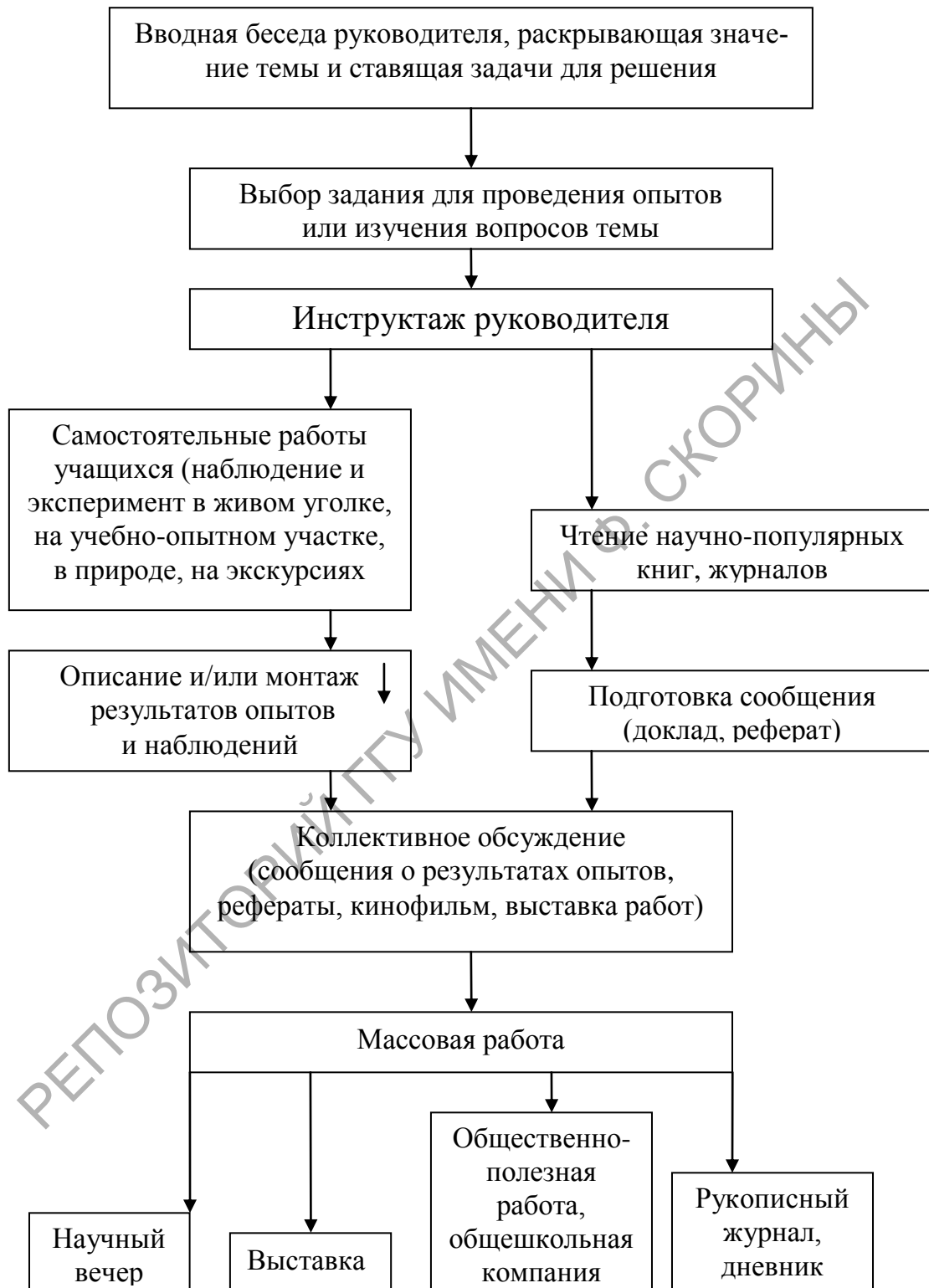


Рис. 9.2 - Схема работы кружка юннатов (по Верзилину Н.М., Корсунской В.М.)

5. Экологическое образование и воспитание

В настоящее время проблемы экологического образования и воспитания стали общемировыми и рассматриваются на уровне таких авторитетных международных организаций, как ЮНЕСКО (ООН по вопросам образования, науки и культуры), ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде), ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), ВФООП (Всемирный фонд охраны природы) и др.

В республике Беларусь в последние годы вопросы экологического образования и воспитания поставлены для решения на государственном уровне, отражены в правительственных документах, связанных с осуществлением реформы общеобразовательной школы. В Законе «Об образовании в Республике Беларусь» экологическая направленность образования введена в ранг принципа государственной политики в области образования. Одной из ведущих целей системы образования является формирование экологического сознания подрастающего поколения.

Содержание экологического образования

Формирование экологической культуры возможно при условии, если в содержание школьного образования будут входить следующие ведущие элементы: система знаний о взаимодействии природы и общества, ценностные экологические ориентации, система норм и правил отношения к природе, умения и навыки по ее изучению и охране.

Экологический материал школьного предмета многоаспектен и входит во все учебные курсы биологии. Это помогает ученикам осознать гармоническую сущность природы, механизм ее функционирования и понять, как легко можно нарушить существующие естественные взаимосвязи. В этих целях **особенно важно усвоение таких экологических понятий**, как

- взаимозависимость организма и среды, смена природных сообществ, смена биогеоценозов, устойчивость экосистем, биосфера и особенно человек как экологический фактор;

- для осуществления экологического воспитания большое значение имеют материалы о сложности взаимодействий между популяциями, видами в больших и малых экосистемах, о продуктивности и устойчивости биосферы, об экологическом равновесии в биосистемах, о живом веществе, о биологическом разнообразии.

Такие сведения помогают школьникам понять возможности экологически грамотного управления процессами, протекающими в живой природе.

Тема 9. Учебно-материальная база преподавания биологии

Учебно-материальная база преподавания биологии: биологический кабинет, уголок живой природы, школьный музей, школьный учебно-опытный участок.

Организация кабинета биологии. Понятие о кабинете биологии. Функции кабинета биологии: учебно-воспитательная, научно-методическая, размещение учебного оборудования, справочная, учетная. Комплектование материальной базы кабинета биологии. Школьный музей.

Уголок живой природы: его структура, требования к подбору объектов для уголка живой природы, организация работы, роль в учебно-воспитательном процессе.

Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе. Учебно-опытный участок: его роль, структура, виды работ учеников, значение правильной организации различных видов деятельности. Положение об учебно-опытных участках.

1. Организация кабинета биологии
2. Уголок живой природы и его структура
3. Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе

1. Организация кабинета биологии

Кабинет биологии – это специально оборудованное помещение для организации учебно-воспитательного процесса по биологии.

Можно выделить несколько **функций кабинета биологии**: учебно-воспитательная, научно-методическая, размещение учебного оборудования, справочная, учетная.

1. Учебно-воспитательная роль кабинета. В кабинете биологии происходит процесс обучения, воспитания и развития учеников. Должны быть удобные рабочие столы и стулья, большая и хорошо освещенная классная учебная доска, мел, смоченная губка для протирки доски. Стол учителя и доска используются для демонстрации наглядных пособий на уроке. На стене размещают экран, сбоку – телевизор, проектор.

В кабинете должен быть водопровод с раковиной. Вода нужна постоянно для практических работ, демонстраций, для ухода за растениями и животными. При отсутствии водопровода, воду держат в больших сосудах, пластиковых бутылках.

Кабинет, как правило, оснащен небольшой библиотекой, содержащей различную литературу для учителя и учеников. В кабинете организуют постоянные и сменные экспозиции, например, постоянные экспозиции «Растения Красной книги нашего региона», «Развитие органического мира на Земле» и др. В кабинете должны быть портреты выдающихся ученых: Ч. Дарвина, Опарина А.И. и др. В качестве сменных экспозиций могут быть представлены тематические выставки работ учеников (плакаты, фотографии и т.д.).

2. Научно-методическая роль кабинета. Кабинет – это место работы учителя биологии. Поэтому в нем должно находиться все то, что необходимо учителю для подготовки к уроку и другим видам занятий: программы; учебники; тесты по биологии; инструктивные материалы Министерства образования; дидактические материалы и т.д.

3. Размещение учебного оборудования. В кабинете биологии находится система наглядных пособий: натуральные объекты (комнатные растения, гербарии, скелеты и пр.); изображения натуральных объектов (таблицы, схемы, дискеты и пр.); раздаточный материал и дидактические карточки; приборы для демонстрации технических средств (проектор, телевизор, компьютер и пр.); лабораторное оборудование и инструменты для лабораторных (практических) работ на природе и в кабинете; химические реактивы; аптечка.

Основная часть учебного оборудования хранится в шкафах по типам пособий, разделам и темам программы с учетом объема, массы, габаритов и частоты использования и требований к хранению.

4. Справочная функция кабинета. Для быстрого получения информации о наличии в кабинете биологии того или иного оборудования, месте его хранения должна быть справочная картотека по основным разделам: литература, приборы, технические средства, каталоги учебных фильмов, дисков, таблицы, препараты, коллекции, гербарии и пр.

5. Функция учета и планирования кабинета. Учитель биологии как заведующий кабинетом, обязан вести книгу учета и паспорт кабинета. В книгу учета в алфавитном порядке по разделам надо записывать материальные

ценности (лабораторную посуду, реактивы, наглядные пособия и пр.), регулярно записывают вновь приобретенное оборудование и материалы, отмечают факт списания устаревшего оборудования. Раз в год в кабинете проводят инвентаризацию, отчет сдают руководителю школы. **В паспорте кабинета** должны быть записаны основные сведения о кабинете.

Совершенствование материальной базы кабинета биологии и его работа выполняются на основе перспективного и годового планов.

Комплектование материальной базы кабинета биологии. В перечень учебного оборудования для преподавания биологии включены натуральные объекты, модели, муляжи, печатные пособия, экранные пособия и т.д. Обычно приобретают оборудование с учетом реальной наполняемости классов, а также материальной возможности школы. Для лабораторных и практических занятий необходимо приобретать не менее одного экземпляра оборудования на двух учеников.

Только при наличии комплекса учебного оборудования становится возможным организовать эффективное преподавание, необходимые демонстрации и провести все указанные в программе лабораторные работы.

Тема 9. Учебно-материальная база преподавания биологии

2. Уголок живой природы и его структура

Уголок живой природы дополняет кабинет биологии. В первую очередь в уголок живой природы подбирают объекты, необходимые для использования в учебном процессе. Под руководством учителя школьники ухаживают, наблюдают за растениями и животными. **Содержание и размещение растений и животных** в живом уголке должны соответствовать биологическим и санитарно-гигиеническим нормам.

В ботаническом отделе уголка содержатся главным образом комнатные растения. В зоологическом отделе уголка содержатся мелких животных, которые не требуют сложного ухода. Все объекты живой природы оснащаются этикетками и паспортами.

Требования к подбору объектов для уголка живой природы: учитывается, насколько они необходимы для учебного процесса; постоянную экспозицию составляют комнатные растения; растения требуют определенных условий содержания; требуется уход за растениями; в аквариумах содержат рыб, улиток, гидр, дафний; птиц и млекопитающих размещают в клетках разных размеров или вольерах; также можно содержать насекомых, земноводных, пресмыкающихся.

Содержание большого количества разных объектов требует от учителя четкой организации работы. В уголке живой природы могут работать ученики и кружковцы. Для контроля за выполнением работ составляют график поручений и дежурств в уголке живой природы. Школьники, которые ведут уход и наблюдения за растениями, животными, отчитываются на заседаниях кружка, либо на уроках, различных конкурсах.

Состав обитателей живого уголка и работа в нем способствуют: развитию знаний об объектах живой природы; вырабатывают исследовательские умения; развивают учащихся, учат наблюдать; формируют эстетические вкусы; ориентируют на выборе биологических профессий; вырабатывают воле-

вые качества и трудовые навыки по уходу за живыми объектами; умения работать в группе.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 9. Учебно-материальная база преподавания биологии

3. Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе

Роль учебно-опытного участка. В практике обучения биологии школьному учебно-опытному участку отводится особая роль. На школьном участке рекомендуется выращивать растения, изучаемые по программе предмета «Биология». На участке проводят уроки и экскурсии по ботанике, экологии, зоологии и общей биологии. Здесь осуществляют внеурочную деятельность, юннатские, опытные работы, внеклассные занятия. Растения из коллекций используют для заготовки раздаточного и демонстрационного материала на уроках, лабораторных работ и кружков.

Структура учебно-опытного участка. Следует отметить, что о структуре пришкольного учебно-опытного участка существуют две основные точки зрения.

По Боровицкому П.И., на учебно-опытном участке должны быть два отдела по выращиванию растений: коллекционный и опытнический. В коллекционном выращивают культурные растения: зерновые, ягодные, технические и пр. В опытническом отделе располагают делянки для типовых опытов на полевых и овощных культурах.

По Верзилину Н.М., на участке должно быть четко выделено несколько отделов: полевой, овощной, плодово-ягодный, декоративный, биологический, зоологический.

В настоящее время в структуру пришкольного участка введен новый отдел – отдел экологии. В нем коллекции и опыты осуществляются на примере местных дикорастущих видов. Например, коллекции «Ранневесенние растения», «Страницы Красной книги», заселение искусственного водоема и т.д.

Виды работ учеников на учебно-опытном участке

Основная работа на учебно-опытном участке осуществляется в весенний и осенний периоды.

Для работы на участке создаются бригады из 4-5 школьников. На каждом отделе участка дети заняты одинаковыми видами работ: обрабатывают почву, выращивают коллекции с учетом агротехники возделывания каждой конкретной культуры, ставят опыты, ведут наблюдения. В осенний период собирают урожай, материал для коллекций, обрабатывают почву под зиму, подводят итоги.

Правильная организация различных видов деятельности на учебно-опытном участке способствует: совершенствованию биологических знаний и умений по их применению на практике; формированию умений и навыков по выращиванию культурных растений с учетом агротехники; развитию знаний и умений по экспериментированию над растениями и животными; совершенствованию умения наблюдать биологические явления, устанавливать фенологические фазы, фиксировать наблюдения, сравнивать опытные и контрольные объекты и т.д.

Т.о., кабинет биологии, уголок живой природы, учебно-опытный участок представляют собой целостную, единую материальную базу для изучения биологии в средней общеобразовательной школе. Организовать эту работу и умело использовать ее в учебно-воспитательном процессе по биологии со школьниками разных классов - большой и ответственный труд.

Тема 10 Экскурсия как важная форма обучения биологии

- 1 Понятие школьной биологической экскурсии, ее значение
- 2 Типы экскурсий
- 3 Экскурсии в природу; условия их подготовки и эффективного проведения.
- 4 Особенности проведения экскурсий в музеи, ботанические сады, на производство

1. Понятие школьной биологической экскурсии, ее значение

• Практическое и методическое обоснование экскурсий по биологии разработал А.Я.Герд еще более 200 лет назад (1785 г.). Ученый призывал: "Преподавание естествознания должно, по возможности, начинаться в саду, лесу, в поле». Он указывал на необходимость взаимосвязи урока с экскурсией, так как только в природе есть возможность привлечь внимание учащихся к тем явлениям, изучение которых малодоступно в классе. Идеи А.Я. Герда были развиты на разных этапах становления методики обучения биологии учеными В.В. Половцовым, Б.Е. Райковым, Н.М. Верзилиным, Н.А. Рыковым, В.М. Корсунской, Ю.И.Полянским, И.Н. Пономаревой, И.Т. Суравегиной и др.

• По проведению экскурсий Б. Е. Райков дал учителям ряд полезных советов (1920). В методике обучения биологии они известны как

"Десять заповедей экскурсионного дела":

1. Помни, что экскурсия не прогулка, но обязательная часть учебных занятий.
2. Изучи место, куда ведешь экскурсию, наметь тему и составь ее план.
3. Выдерживай тему экскурсии, не отвлекайся случайными вопросами.
4. Рассказывай на экскурсии только о том, что можно показать.
5. Избегай длинных объяснений.
6. Не оставляй экскурсантов только слушателями, заставь их активно работать.
7. Не забрасывай экскурсантов многими названиями: они их забудут.
8. Умей правильно показывать объекты и научи слушателей правильно смотреть их: всем должно быть видно.
9. Не утомляй излишне экскурсантов: они перестанут тебя слушать.
10. Закрепи экскурсию в памяти последующей проработкой материала.

• Программа по биологии предусматривает экскурсии для каждого учебного курса с 6 по 11 класс и рекомендует тематику **программных учебных экскурсий** в природу, музеи и на различные производственные предприятия за счет времени, отводимого на изучение соответствующих тем курса.

Экскурсии в программе 6 класса

Мир растений вокруг нас. Осенние явления в жизни растений. Жизнь растений зимой. Деревья и кустарники в безлистном состоянии. Мир растений на подоконнике. Путешествие с домашними растениями. Встреча с представителями отделов царства растений в городском парке (или лесопарке). Весеннее пробуждение организмов царства растений. Лес (или парк) как природное сообщество. Весна в жизни природного сообщества. Жизнь растений в весенний период года.

Экскурсии в программе 7 класса

Разнообразие животных, обитающих в условиях города. Разнообразие животных, обитающих в сельской местности. Животное население водоема. Разнообразие животных родного края. Удивительный мир животных (экскурсия в музей или зоопарк). Знакомство с птицами леса (или парка). Домашние и дикие звери (экскурсия в краеведческий музей или зоопарк). Жизнь природного сообщества весной. Весенние явления в водном природном сообществе.

Экскурсии в программе 8- 9 классов

Биологическое разнообразие вокруг нас. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер. Борьба за существование в природе. История живой природы в регионе школы (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями). Весна в жизни природы. Лес и водоем как природные экосистемы. Парк как пример искусственного биогеоценоза. Оценка состояния окружающей среды.

Экскурсии в программе 10- 11 классов

Природная экосистема (лес, луг, водоем). Агрэкосистема (поле, сад). Антропогенное влияние на природный биогеоценоз. Посещение очистных сооружений или предприятий по переработке отходов. Способы размножения растений в природе. Многообразие сортов растений и пород животных (селекционная станция, или племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Посещение предприятия промышленного биотехнологического производства. Весенние явления в природе. Биологическое разнообразие живого мира. Природные и антропогенные воздействия в природе.

3 Экскурсии в природу; условия их подготовки и эффективного проведения

На экскурсиях учащиеся приучаются ориентироваться на местности.

Таких приемов 11:

1. по веткам и сучьям, крона с южной стороны дерева обычно гуще, чем с северной стороны;
2. кора с северной стороны дерева грубее, корявее, поросшая лишайником, мхом;
3. по годичным кольцам, с северной стороны они уже, тоньше;
4. по столбам, установленным между кварталами, между малыми цифрами (5/8) - север, между большими (13/18) - юг;
5. по мусору, который обычно бросают прохожие и проезжие недалеко от опушки. При этом бумага может пролежать в лесу до 2 лет, железная банка - до 100 лет, полиэтиленовая пленка - до 1000 лет;
6. по муравейнику - с южной стороны он пологий, с северной - крутой;
7. по расположению муравейника по отношению к дереву. Как правило, располагается с южной наиболее теплой и освещенной стороны;
8. по компасу;
9. по берегу реки - высокий и крутой берег, обычно, с северной стороны, пологий - с южной;
10. по тропинке, которая всегда ведет к селению;
11. по звериной тропе (кабаньей, волчьей и др.), тут надо уходить в противоположную сторону, чтобы избежать встречи с логовом и его обитателями.

5. Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии

1. Перед проведением экскурсии ее руководитель тщательно обследует тот участок природного окружения школы, куда будут выведены дети, выбирая места, где не существует опасности нападения хищников, ядовитых животных (змей, паукообразных, многоножек и т.п.), где нет трясин.

2. В руководстве экскурсантами учителю помогают старшие школьники или по возможности, родители учащихся. Желательно, чтобы на каждых 10 - 15 учащихся приходилось по одному взрослому или старшему школьнику. Категорически запрещается объединять для экскурсии 2 или несколько классов.

3. Перед выходом на экскурсию проводится переключка учеников класса и отмечаются присутствующие на ней. Для руководства каждой группой детей назначается старший отряда. Вторая переключка по прибытии на место экскурсии, третья - перед отправлением в обратный путь, четвертая - по возвращении с экскурсии.

4. При подвозе школьников к месту экскурсии используется общественный транспорт, их посадка осуществляется группами под руководством выделенного ранее взрослого или старшего учащегося. При этом в транспорт входят сначала ученики, а затем лицо, руководящее ими. В том же порядке осуществляется и высадка детей из транспорта.

В случае необходимости предоставления для экскурсии специального транспорта разрешается использовать с этой целью автобусы или закрытые грузовые машины, оборудованные для перевозки людей. Перевозка детей на открытых грузовых машинах категорически запрещается. Для управления специальным транспортом необходимо подбирать самых опытных, проверенных водителей, имеющих стаж непрерывной работы в качестве водителя не менее трех лет. При перевозке детей в грузовом автомобиле необходимо, чтобы в кузове находилось не менее двух взрослых. Во время переезда учащимся запрещается высовываться из окон, входить и выходить из транспорта во время движения.

5. При изучении флоры и фауны водоема необходимо заранее выбрать такое место, где его глубина у берега настолько мала, что гарантирует от несчастных случаев. Входить в воду учащимся запрещается. Для ознакомления с живыми объектами водоема используются сачки на длинных палках. Использование лодок или мостков, расположенных над глубокими местами водоемов, категорически запрещается.

6. При проведении экскурсий запрещается использовать ядовитые вещества: хлороформ, серный эфир для замаривания насекомых.

7. При организации экскурсии нужно ознакомить учащихся с требованиями охраны природы, местными ядовитыми растениями - такими, как дурман, белена, волчье лыко, бледная поганка и т.д., и категорически запретить ученикам пробовать на вкус какое бы то

ни было растение из собранного материала. В кабинете (лаборатории) биологии школы должен быть стенд с фотографиями или рисунками местных ядовитых растений.

Необходимо ознакомить участников экскурсий с местными ядовитыми животными (змеи, паукообразные), переносчиками (например, грызуны) или передатчиками (клещи, насекомые) инфекционных болезней. С этой целью в помещении кабинета (лаборатории) биологии создаются специальные стенды с рисунками и фотографиями, сопровождаемыми соответствующими текстами, поясняющими, чем опасно данное животное и как предупредить эту опасность.

8. На экскурсию дети должны выходить в прочной обуви и чулках или носках, что предохранит ноги от механических повреждений сучками, хворостом, колючими растениями, острыми камнями, осколками стекла и т.п., а также от укусов ядовитых животных (например, змей, тарантулов, сколопендр, скорпионов и т.п.).

Категорически запрещается школьникам снимать обувь и ходить босиком во время экскурсий.

9. Во избежание лесных пожаров и ожогов учащимся запрещается разводить костры во время экскурсий.

10. Во время экскурсий детям нельзя пить воду из открытых водоемов, поэтому каждый из них должен захватить из дому питьевую воду в бутылке.

11. Отправляясь на экскурсию с детьми, учитель обязан иметь при себе походную аптечку первой помощи.

12. Инструкция по технике безопасности во время экскурсий для учащихся вывешивается на видном месте в помещении кабинета (лаборатории) биологии.

Выводы

1. Экскурсии в природу, сельскохозяйственное производство, НИИ и другие объекты имеют существенно важное познавательное, воспитывающее и развивающее значение в процессе биолого-экологической подготовки и воспитания учащихся.

2. Эффективность экскурсии в значительной мере зависит от тщательности подготовки к ней, от умелого и глубоко продуманного подбора объектов, от четкой организации ее проведения, фиксации и анализа собранного материала и последующего использования его в учебном процессе.

3. Правильно подготовленная и проведенная экскурсия является одной из существенных учебных форм экологического образования и воспитания учащихся, формирования у них нравственного и эстетического отношения к природе.

4. Экскурсии на производство имеют профориентационное значение, помогая учащимся выбрать профессию.

5. Экскурсии имеют не меньшее значение и для самого учителя. Оказавшись с учащимися лицом к лицу с природой, он ясно ощущает свою обязанность как натуралиста - знать и понимать живой мир. Проведение экскурсии обогащает его познания.

Тема 4.1 Система образования, ее общественные функции

- 4.1.1 Система образования: структура, ее общественные функции, воспитательные задачи школ
- 4.1.2 Роль администрации школы в реализации системы воспитательной работы в школе
- 4.1.3 Функции и состав педагогического совета, родительского комитета, попечительских советов, органов ученического самоуправления
- 4.1.4 Системный подход в организации воспитательной работы в школе
- 4.1.5 Организация работы классного руководителя

4.1.1 Система образования: структура, ее общественные функции, воспитательные задачи школ

Система образования, ее общественные функции, структура и связь с динамикой общественного развития.

Национальная система образования: понятие и структура

Понятие «Национальная система образования» включает (звенья, параметр...):

- 1) участников образовательного процесса;
- 2) научно-методическое обеспечение;
- 3) учреждения образования и другие организации, обеспечивающие эффективное функционирование системы образования;
- 4) Государственные органы, подчиненные и подотчетные Президенту Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси, республиканские органы государственного управления, включающие Министерство образования РБ, управления и отделы образования местных исполнительных и распорядительных органов, иные организации и физические лица в пределах их полномочий в сфере образования.

Рассмотрим каждый параметр национальной системы образования.

1) Участники образовательного процесса - это преподаватели, учащиеся, обслуживающий персонал, персонал управления;

2) Научно-методическое обеспечение включает в себя учебно-программную документацию образовательных программ; программно-планирующую документацию воспитания; учебно-методическую документацию; учебные издания; информационно-аналитические материалы.

3) учреждения образования и другие организации, обеспечивающие эффективное функционирование системы образования.

Система образования включает учреждения образования, связанные единой целью развития и воспитания молодого поколения людей.

Учреждение образования является юридическим лицом, имеющим право осуществлять образовательную деятельность.

Выделяют виды образовательных учреждений: дошкольные, общеобразовательные (школа, лицей, гимназия, спецшкола и др.), профессиональные (начальные, средние, высшие, послевузовские) и учреждения дополнительного образования.

Учебные заведения вне зависимости от формы собственности работают по образовательным программам.

Организационно-правовые формы образовательных учреждений: государственные, негосударственные (частные, учреждения общественных и религиозных организаций).

В системе образования функционируют учреждения образования, осуществляющие деятельность, направленную на получение гражданами основного и (или) дополнительного образования, а также организации, деятельность которых направлена на обеспечение эффективного функционирования системы образования (библиотеки, музеи, научные и др. организации). Например: □ Музеи: □ Библиотеки: □ Учебно (научно)-методические учреждения.

4) Государственные органы, подчиненные и подотчетные Президенту Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси, республиканские органы государственного управления, включающие Министерство образования РБ, управления и отделы образования местных исполнительных и распорядительных органов, иные организации и физические лица в пределах их полномочий в сфере образования.

За времена существования образования в Республике Беларусь сложилась определенная **система органов управления образованием**, она включает в себя следующие звенья:

• **Президент Республики Беларусь** является главой государства, гарантом Конституции Республики Беларусь, прав и свобод человека и гражданина, гарантирует реализацию основных направлений внешней и внутренней политики, включая и сферу образования;

• **комиссия по образованию и науке Национального собрания.** Функции ее состоят в том, чтобы разрабатывать и корректировать законы об образовании;

• **Совет Министров Республики Беларусь** обеспечивает руководство системой подчиненных ему органов управления образованием, осуществляет

проведение единой государственной политики области образования на территории Беларуси;

• **Министерство образования Республики Беларусь** осуществляет материально-техническое и финансовое обеспечение учебных заведений за счет средств госбюджета, определяет концепции и структуру образования, типовые положения о звеньях, нормативные требования к их деятельности, принимает управленческие решения по сфере образования;

МО в соответствии с возложенными на него задачами осуществляет следующие функции:

- информационно-аналитическая
- мотивационно-целевая
- планово-прогностическая
- организационно-исполнительская
- контрольно-диагностическая.

• **областные управления образования** осуществляют развитие базы образования в своем регионе, повышение квалификации учителей и руководителей школ, перераспределение кадров, регулируют использование средств из местных бюджетов;

• **районные и городские отделы образования** обеспечивают их материальными, финансовыми ресурсами, педагогическими кадрами, назначают руководителей, оказывают методическую помощь, осуществляют контроль за их деятельностью.

Общественные функции системы образования

Основные составляющие воспитания в Республике Беларусь:

✓ идеологическое воспитание, направленное на формирование знания мировоззренческих основ идеологии белорусского государства, привитие подрастающему поколению основополагающих ценностей, идей, убеждений, отражающих сущность белорусской государственности;

✓ гражданское и патриотическое воспитание, направленное на формирование активной гражданской позиции, патриотизма, правовой и политической, информационной культуры обучающегося;

✓ нравственное воспитание, направленное на приобщение к общечеловеческим и национальным ценностям; формирование этической, эстетической культуры;

- ✓ воспитание культуры самопознания и саморегуляции личности, направленное на формирование потребности в саморазвитии и социальном взаимодействии, психологической культуры;
- ✓ воспитание культуры здорового образа жизни, направленное на осознание значимости своего здоровья и здоровья других людей как ценности, формирование навыков здорового образа жизни;
- ✓ гендерное воспитание, направленное на формирование у обучающихся представлений о роли и жизненном предназначении мужчин и женщин в современном обществе;
- ✓ семейное воспитание, направленное на формирование ценностного отношения к семье и воспитанию детей;
- ✓ трудовое и профессиональное воспитание, направленное на понимание труда как личностной и социальной ценности, осознание профессионального выбора, социальной значимости профессиональной деятельности;
- ✓ экологическое воспитание, направленное на формирование ценностного отношения к природе,
- ✓ воспитание культуры безопасной жизнедеятельности, направленное на формирование безопасного поведения в социальной и профессиональной деятельности, повседневной жизни;
- ✓ воспитание культуры быта и досуга, направленное на духовное и физическое совершенствование личности обучающихся, формирование у них ценностного отношения к материальному окружению, умения целесообразно и эффективно использовать свободное время.

Отражение содержания воспитания в Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь.

Управление общеобразовательной школой

Механизм управления современной общеобразовательной школой изменяет характер выполнения управленческих функций, порождает принципиально новые формы отношений школы и всех участников педагогического процесса.

Структура этих отношений такова: школа – внешняя среда, администрация – общественность, руководитель – подчиненный, учитель – ученик, учитель – родители, учитель – учитель, ученик – ученик.

Тема 4.1 Система образования, ее общественные функции

4.1.2 Роль администрации школы в реализации системы воспитательной работы в школе

Управление учебным заведением осуществляют директор и его заместители, функциональные обязанности, порядок назначения или избрания которых определяется *Уставом* общеобразовательной школы или другого учебного заведения. Первостепенная роль в управлении учебно-воспитательным процессом принадлежит директору школы, который, как правило, имеет опыт педагогической работы не менее трех лет, положительно зарекомендовал себя на учительской должности и обладает необходимыми организаторскими способностями.

К *основным направлениям деятельности директора* относятся: управление педагогическим, воспитательным, методическим процессом; управление качеством образования; социальное развитие, персонал; общественно-организационная, административно-распорядительная, финансово-хозяйственная работа и т.д.

Директор не только выполняет функции руководителя школы, но и выступает в качестве учителя вместе со своими подчиненными. Основное время директора занимает административная работа, но его педагогическая деятельность должна быть примером для всех других преподавателей, только в этом случае директор может быть учителем своих учителей. Это обстоятельство требует значительных временных затрат на подготовку к урокам, чтение новой психолого-педагогической литературы. Умение целесообразно использовать время — основа научной организации труда учителя, директора школы.

Зам. директора по учебной работе осуществляет контроль за правильной организацией учебно-воспитательного процесса, выполнением требований учебных программ, качеством знаний учащихся. Он посещает и разбирает уроки учителей, организует методическую работу в школе, следит за успеваемостью учащихся, регулирует их учебную нагрузку, составляет расписание учебных занятий, просматривает тематические и поурочные планы учителей и следит он за посещаемостью учащихся.

Зам.директора по административно-хозяйственной работе следит за материальными ценностями, принадлежащими школе.

Главная цель заместителя директора по воспитательной работе – создание системы внеурочной воспитательной работы с учащимися. Реализация данной цели осуществляется им в ходе решения следующих задач: 1) утверждения личности человека как абсолютной ценности; 2) внедрения в работу школы концептуальных основ гуманистического воспитания; 3) определения воспитывающей среды; 4) создания программы воспитания учащихся школы; 5) обеспечения новых подходов к организации воспитательного процесса (системно-структурного, гуманистического, культурологического, организационно-деятельностного, личностно ориентированного, комплексного и др.); 6) организации деятельности коллектива, работа с органами самоуправления; 7) выявления уровня воспитанности личности школьника.

Функциональные обязанности заместителя директора по воспитательной работе включают осуществление ряда функций: аналитико-контролирующей, организационно-координационной, методической, интеграционной.

В ходе выполнения аналитико-контролирующей функции он: а) проводит анализ воспитывающей деятельности в школе; б) анализирует характер развития школьного коллектива, уровень воспитанности учащихся, выявляет совместно с классными руководителями «группу риска»; в) осуществляет анализ и контроль работы классных руководителей с целью определения содержания и качества работы по общепринятым критериям; г) анализирует и контролирует работу школьных объединений (секций, студий).

В ходе выполнения организационно-координационной функции: а) планирует и организует разнообразную воспитывающую деятельность школьного коллектива; б) оказывает помощь классным руководителям, воспитателям группы продленного дня, учителям-предметникам, педагогам дополнительного образования в составлении и координации планов воспитательной работы; в) совместно с заместителем директора по учебной работе координирует работу учителей-предметников по организации внеурочной воспитывающей деятельности; г) организует работу школьного ученического самоуправления; д) совместно с администрацией и учителями готовит и проводит педагогические советы и психолого-педагогические консилиумы; е) координирует работу педагогов дополнительного образования.

В ходе выполнения методической функции: а) консультирует классных руководителей, воспитателей группы продленного дня, педагогов дополнительного образования по методике проведения внеурочных мероприятий; б) составляет и подбирает методические разработки классных часов, сценариев праздников и других школьных мероприятий; в) участвует в

разработке и утверждении критериев оценки деятельности классных руководителей и педагогов дополнительного образования.

В ходе выполнения интеграционной функции: а) поддерживает связь и привлекает к совместной деятельности со школой различные учреждения и организации; б) поддерживает постоянную связь с муниципальными властями по организации воспитывающей деятельности с учащимися; в) привлекает родительский актив и общественные организации.

Воспитательные функции классного руководителя как организатора воспитательного процесса в школе.

Основным структурным элементом воспитательной системы школы является класс.

Классный руководитель - учитель, организующий учебно-воспитательную работу в классе.

Позиция (функции) классного руководителя в детском коллективе:

- Она определяется прежде всего видом совместной деятельности: в учебной работе классный руководитель как учитель является организатором деятельности детей; во внеучебной работе педагогу важно занять позицию старшего товарища.

- Роль педагога изменяется в зависимости от возраста, опыта коллективной, самоуправленческой деятельности детей: от непосредственного организатора работы до консультанта и советчика.

- Существенно отличается деятельность классного руководителя в сельской школе. Значение личностных особенностей, бытовых условий жизни, отношений в семьях обеспечивает возможность индивидуального подхода к каждому ребенку и его семье.

- Поскольку деятельность школы регламентируется ее Уставом, то деятельность классного руководителя тоже основывается на этом документе.

- Педагог, выступающий в качестве руководителя детского коллектива, реализует свои функции относительно как класса в целом, так и отдельных учащихся. Он решает задачи в соответствии со спецификой возраста детей, сложившихся между ними взаимоотношений, строя отношения с каждым ребенком с учетом его индивидуальных особенностей.

- Главное в деятельности классного руководителя - содействие саморазвитию личности, реализации ее творческого потенциала, обеспечение активной социальной защиты ребенка, создание необходимых и достаточных условий для активизации усилий детей по решению собственных проблем.

Тема 4.1 Система образования, ее общественные функции

4.1.3 Функции и состав педагогического совета, родительского комитета, попечительских советов, органов ученического самоуправления

| Управляющий совет | | |
|--|--------------------------|--|
| Совет гимназического самоуправления | Педагогический совет | Попечительский совет |
| Ученический совет | Методический совет | Совет председателей родительских комитетов классов |
| Профильные комиссии (образования, спорта, здравоохранения) культуры, труда, | Методические объединения | Родительские комитеты классов |
| Пресс-центры газет «Гимназист» и «Чиж» | | |
| Временные советы (для организации проведения конкретных дел из добровольцев первичных коллективов) | | |
| Классный ученический совет | | |

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Совет школы

Высшим руководящим органом школы является **общешкольная конференция** представителей учителей, учащихся, родителей и общественности в равном количестве от каждой категории. Конференция утверждает устав школы и вносит в него необходимые изменения, разрабатывает основные направления совершенствования и развития школы, повышения качества и эффективности учебно-воспитательной работы; осуществляет поиски дополнительных финансовых средств и укрепление материально-технической базы школы; при необходимости создает вре-

менные или постоянные комиссии по различным направлениям деятельности школы и устанавливает их полномочия. Конференция созывается советом школы не реже одного раза в год.

В период между конференциями в роли высшего органа выступает **совет школы** - общественно-государственный орган управления. В состав совета школы входят представители педагогических работников, учащихся средних и старших классов, родителей и общественности.

Совет школы собирается по мере необходимости, но не реже 1 раза в 2 месяца.

Члены совета выполняют свои обязанности на общественных началах.

Совет является органом коллегиального управления школьными делами, принимает активное участие в решении важнейших вопросов совершенствования обучения и воспитания учащихся. Его функции и содержание работы регламентируются специальным положением о совете средней общеобразовательной школы.

Предполагается, что школьные советы должны состоять из секторов:

1. Педагогический сектор
2. Родительский сектор
3. Ученический сектор
4. Методический сектор

В полном составе совет школы рассматривает и решает кардинальные вопросы. Решения совета являются правомочными, если на заседании присутствует не менее 2/3 членов совета и если за это решение проголосовало не менее 2/3 присутствующих.

Секторы совета школы на протяжении учебного года решают оперативные вопросы. Члены совета имеют право участвовать в любой из комиссий секторов, советов.

Педагогический совет

Педагогический совет является постоянно действующим совещательным, руководящим и контролирующим органом, который занимается обсуждением учебно-воспитательной работы в школе. Деятельность педагогического совета определяется Законом Республики Беларусь «Об образовании», «Положением о педагогическом совете общеобразовательных школ Республики Беларусь».

В состав педагогического совета входят:

- директор школы,
- заместитель директора школы по учебной работе,
- заместитель директора по воспитательной работе,
- заместитель директора по административно-хозяйственной работе,

- социальный педагог,
- педагог-психолог,
- все учителя школы,
- библиотекарь,
- школьный врач
- председатель родительского комитета.

Председателем педагогического совета является директор школы. В отсутствие директора обязанности председателя выполняет заместитель директора по учебно-воспитательной работе.

Педагогический совет имеет управленческие, методические, воспитательные функции.

Первая функция выражается в принятии коллективных решений, выработке рекомендаций,

вторая – в информационном обеспечении, обсуждении и контроле за состоянием текущих дел и др.,

третья – направлена на формирование индивидуальности каждого педагога, сознательной дисциплины педагогического коллектива.

Педагогический совет проводится не реже одного раза в четверть.

Первый педсовет проводится до начала учебного года и посвящен отчету директора о работе школы за истекший год, утверждению годового плана работы школы. Последующие педсоветы рассматривают основные вопросы обучения и воспитания. Итоговый педсовет рассматривает перевод учащихся в следующие классы, допуск к экзаменам и итоги экзаменов. Он носит исключительно производственно-деловой характер.

Особое внимание уделяется принципам отбора вопросов, выносимых на педсоветы.

Различают производственно-деловые и научно-педагогические группы вопросов. К первым относятся утверждение годового плана работы школы, рассмотрение итогов работы школы, утверждение плана подготовки и проведения экзаменов и т.д.; вторая связана с обсуждением указаний руководящих органов, анализом передового педагогического опыта и т.д.

В организации педсоветов выделяются четыре этапа:

1. планирование работы педсовета.
2. подготовка заседаний педсовета.
3. проведение заседаний педсовета.

4. работа по выполнению решений педсовета.

К планированию педагогических советов предъявляется несколько требований. Среди них отметим: актуальность, перспективность и системность.

Методический совет

Управление методической работой в школе складывается из следующих этапов:

1. Планирование.
2. Организация, руководство и контроль за методической работой.
3. Анализ эффективности методической работы.
4. Постановка новых задач.
5. Использование активных форм методической работы.
6. Стимулирование массового педагогического творчества инициативы учителей и классных руководителей.

Существует несколько форм методической работы:

1. Содержание работы *единого методического дня* включает проведение открытых уроков и внеклассных занятий, их развернутый анализ, обзор новой методической литературы, подведение итогов методического дня с выступлениями отдельных учителей, руководителей школы с общей оценкой и анализом проведения мероприятия.

2. *Проблемные семинары и практикумы* ориентированы на обеспечение единства теоретической и практической подготовки учителя. Они стимулируют самообразовательную деятельность учителей, вводят их в круг педагогических инноваций.

3. *Школа передового опыта* как форма методической работы реализует цели и задачи индивидуального и коллективного наставничества. Основное назначение школы передового опыта состоит в методической помощи опытного учителя менее опытным коллегам. Формирование такой школы происходит на добровольных началах.

4. В структуре школы передового опыта как ее самостоятельное звено может быть организована работа *школы молодого учителя*. Работа проводится по плану, включающему обсуждение таких вопросов, как техника и методика постановки целей урока и внеклассного занятия, особенности планирования работы классного руководителя, учет уровня воспитанности классного коллектива и многое другое.

5. Одной из коллективных форм методической работы в школе является

деятельность педагогического коллектива по избранной научно-методической теме. Задача руководителей школы - раскрывать цели и ожидаемые результаты, увлечь педагогический коллектив, сформировать готовность к работе над темой, раскрыть имеющийся потенциал в школе для её решения, при необходимости найти способы привлечения научно-педагогических сил к совместной работе.

6. Научно-практические конференции, педагогические чтения, творческие отчеты отдельных учителей или методических объединений являются итоговыми формами методической работы. Они проводятся по итогам работы за определенный промежуток времени или по завершении какого-либо этапа работы.

Родительский комитет

Родительский комитет избирается родительским собранием на один год. Количество его членов устанавливается решением собрания родителей с учетом представительства коллектива родителей учащихся каждого класса.

Задачами родительского комитета заключаются в следующем:

- всемерное укрепление связи между семьями учащихся и школой в целях обеспечения единства в воспитательных воздействиях школы и семьи;
- привлечение родительской общественности к активному участию в жизни школы, к организации внеклассной воспитательной работы.

Родительский комитет привлекается и к оказанию помощи школе в укреплении ее хозяйственной и учебно-материальной базы, оказании отдельным семьям материальной помощи.

Родительский комитет составляет план работы на учебный год. Его содержание определяется задачами, стоящими перед данной школой, особенностями учащихся и конкретными условиями работы.

Решения, принятые родительским комитетом в пределах его компетентности, обязательны для исполнения родительской общественности и учащихся школы (решения согласовываются с советом школы и педагогическим коллективом). Директор школы в течение 10 дней рассматривает поступившие предложения и письменно информирует его о принятых решениях.

Председатель родительского совета является членом педагогического совета и совета школы с правом совещательного голоса.

Тема 4.1 Система образования, ее общественные функции

4.1.4 Системный подход в организации воспитательной работы в школе

Воспитание - сложный процесс, рассматриваемый как специально организованная деятельность педагогов и воспитанников по реализации целей образования в условиях педагогического процесса. Как уже отмечалось, успех воспитания зависит от множества факторов, где не последнюю роль играют отношения между воспитанником и педагогом.

На эффективность воспитательного процесса влияют:

- педагогических условий, в которых они осуществляются: профессионализм педагога, особенности его личности (эрудиция, неординарность личности педагога, его культура, интересы и увлечения, и т.п.), авторитет педагога, педагогический такт и оптимизм, мажорный тон .;

- отношение воспитанника к воспитателю: им определяется тип технологии (сотрудничества, свободного воспитания, авторитарная или личностно – ориентированная);

- материальные условия, включающие обстановку в классе, наличие современного оборудования (не определяющие, но играют не последнюю роль);

- иногда даже незначительных, - настроения, самочувствия педагога и детей (встал не с той ноги).

Воспитательная система школы

Воспитательная система как социально-педагогический феномен имеет множество разновидностей (типов). Тип воспитательной системы определяется содержанием системообразующих видов деятельности. Так, в воспитательных системах школ, лицеев, гимназий единственным системообразующим видом может быть *познавательная деятельность*. В воспитательной системе учреждения дополнительного образования (центра детского творчества, молодежного объединения, клуба и др.) системообразующие виды деятельности определяются профилем учреждения. В школе при сельскохозяйственном предприятии одним из системообразующих видов деятельности является труд. Разновидность воспитательной системы зависит также от типа школы, ее месторасположения, количества учащихся, опыта работы педагогического коллектива, традиций и т. д. Кроме того, можно вести речь о воспитательной

системе отдельных педагогов – классных руководителей или учителей-предметников.

Создание и развитие воспитательной системы школы состоит из нескольких этапов.

На этапе *становления* в существующую или вновь создаваемую школу вносится определенная идея, образ будущей школы. Основная цель первого этапа – отбор ведущих педагогических идей, формирование коллектива единомышленников. В процесс создания системы вовлекается все большее количество педагогов, учащихся, их родителей, участвующих в совместной деятельности. Главная характеристика воспитательной системы школы на данном этапе – ее стремление к упорядоченности.

На этапе *стабильного развития* воспитательной системы школы развивается школьный коллектив, ведущей становится коллективная деятельность, формируется стабильное общественное мнение. Создаются органы само– и соуправления, отрабатываются наиболее эффективные педагогические технологии. Главная трудность педагогического управления школьной воспитательной системой на этом этапе состоит в согласовании темпов развития ученического и педагогического коллективов.

Третий этап – *окончательное оформление* воспитательной системы школы – характеризуется тем, что школьный коллектив действует как содружество детей и взрослых, объединенных общей целью, совместной деятельностью, отношениями творческого сотрудничества. В центре внимания воспитательной системы находятся воспитание свободной, гуманной, духовной, творческой личности, развитие демократического стиля руководства и отношений. Отмечается значительное повышение культуры педагогов-воспитателей, обретение ими гуманистической позиции, освоение технологий гуманистического воспитания. Система накапливает и передает свои традиции. Воспитательная система школы и среда активно и творчески взаимодействуют.

Четвертый этап – *перестройка* воспитательной системы школы – наступает, когда усиливаются дезинтеграционные явления, связанные с поиском нового, оригинального в жизни школьного коллектива. Причинами таких явлений могут быть дефицит новизны, усталость педагогов, стремление к обновлению жизни школы. Явление кризиса – естественный процесс в развитии системы, в ходе которого она вступает на новый этап послекризисного развития, где преобладающими вновь становятся интеграционные процессы.

Система обновляется за счет инноваций, ведущих к ее изменениям. Однако новый этап может закончиться и развалом системы, когда после кризиса не последует очередного витка развития, а произойдет распад

системообразующих связей. Развал воспитательной системы нередко связан с уходом из школы ее автора.

Вывод: Таким образом, методика создания воспитательной системы школы отражает совокупность последовательно проводимых действий:

1) проектирование воспитательного процесса, включающее в себя определение цели и конкретных задач воспитания (*цели воспитания*);

2) определение объема и характера материальной (трудовой, природоохранной), общественной (коллективной, коммуникативной), духовной (эмоционально-чувственной, познавательной, ценностно-ориентированной) деятельности воспитанников (*содержание воспитания*);

3) организация разнообразной деятельности, позволяющей реализовать намеченные цели в ходе применения методов, форм и средств воспитания (*методы, приемы, формы и средства воспитания*);

4) регулирование межличностного взаимодействия и его коррекция в процессе реализации различных видов деятельности и общения (*педагогическое взаимодействие в воспитании; коллектив как объект и субъект воспитания*);

5) контроль и подведение итогов, установление соотношения между полученными и запланированными результатами, анализ достижений и неудач (*деятельность классного руководителя*);

6) коррекция воспитательной системы в соответствии с актуальными тенденциями развития социокультурной среды (*национальное своеобразие воспитания, воспитание культуры межнационального общения*).

Тема 4.1 Система образования, ее общественные функции

4.1.5 Организация работы классного руководителя

Планирование и осуществление воспитательной работы по классу осуществляется классным руководителем.

Работа классного руководителя:

1. выполнение плана воспитательной работы
2. повседневная работа с классом
3. работа с учителями

Формы плановой воспитательной работы:

1. классный час. 1 раз в неделю. От 25 до 40 минут. Форма проведения любая. При переносе времени за сутки уведомить завуча.
2. классное собрание. 1 раз в месяц. Не ставятся в сетку занятий.
3. родительское собрание. 1 раз в четверть. Родители уведомляются минимум за 2 недели. Избегать отчитывать родителей за проступки детей.
4. текущая повседневная работа. Проверка дневников не реже 2 раз в неделю. Заполнение классного журнала. Беседы с учителями-предметниками.

Специальная информация по детям:

1. больные дети, стоящие на учете в диспансере.
2. дети с пограничным состоянием.
3. дети со склонностью к истерикам.
4. дети с неблагоприятным социальным положением.

Приложение 7 (Методические рекомендации «Планирование воспитательной работы в классе и её учет» - нормативный документ МО РБ)

Циклограмма деятельности классного руководителя ЕЖЕДНЕВНО

Контроль за:

- посещением занятий;
- внешним видом обучающихся;
- состоянием здоровья;
- выполнением правил внутришкольного распорядка обучающимися..

Профилактика:

- опозданий;
- противоправного поведения;
- конфликтов.

Организация:

- дежурства учащихся в классном кабинете;
- питания обучающихся;
- ученического самоуправления;
- индивидуальной работы с обучающимися и их законными представителями.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНО

Контроль за:

- ведением дневников;
- пропусками уроков.

Организация и проведение:

- информационного часа, классного часа, мероприятий (в соответствии с часами тарификации);
- работы с родителями;
- работы с учителями-предметниками, работающими в классе.

Анализ:

- успеваемости;
- уровня воспитанности;
- организации питания;
- выполнения правил поведения обучающихся.

ЕЖЕМЕСЯЧНО

Посещение:

- уроков учителей-предметников в своем классе.

Собеседование с:

- педагогом-психологом;
- педагогом социальным;
- педагогом-организатором;
- учителями-предметниками.

Организация:

- заседаний родительского комитета класса;
- работы классного актива.

НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В ЧЕТВЕРТЬ

Проводит:

- родительское собрание.

В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА

Оформляет:

- классный журнал;
- личные дела обучающихся.

Участствует в работе:

- методического объединения классных руководителей;
- педагогического совета.

Анализирует:

- воспитательную работу;
- успеваемость;
- уровень воспитанности обучающихся.

В КОНЦЕ ГОДА:

- анализирует состояние воспитательной работы в классе и уровень воспитанности обучающихся;
- собирает и представляет в администрацию школы статистическую отчетность (успеваемость, материалы для отчета по форме ОШ-1, трудоустройство выпускников и пр.).

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 11 «Учебно-материальная база преподавания биологии»

1. Организация кабинета биологии
2. Уголок живой природы и его структура
3. Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе

2. Уголок живой природы и его структура

- **Роль уголка живой природы в учебно-воспитательном процессе:**

Состав обитателей живого уголка и работа в нем способствуют:

- развитию знаний об объектах живой природы;
- вырабатывают исследовательские умения;
- развивают учеников, учат наблюдать;
- формируют эстетические вкусы;
- ориентируют на выборе биологических профессий;
- вырабатывают волевые качества и трудовые навыки по уходу за живыми объектами; умения работать в группе.

3. Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе

- **Правильная организация различных видов деятельности на учебно-опытном участке способствует:**

- 1) совершенствованию биологических знаний и умений по их применению на практике;
- 2) формированию умений и навыков по выращиванию культурных растений с учетом агротехники;
- 3) развитию знаний и умений по экспериментированию над растениями и животными;
- 4) совершенствованию таких умений как: наблюдать биологические явления, устанавливать фенологические фазы, описывать их, фиксировать наблюдения, сравнивать опытные и контрольные объекты и т.д.;
- 5) формированию и развитию умений использовать приборы для фиксации погодных явлений и состояния растений.

Правила по технике безопасности при работе на школьном учебно-опытном участке

1. На школьном учебно-опытном участке категорически запрещается посадка колючих кустарников и ядовитых растений.
2. На школьном учебно-опытном участке ученики работают в халатах и перчатках.
3. При переноске заостренных орудий (лопат, грабель, вил) с места хранения на учебно-опытный участок учащиеся должны держать их вертикально, рабочей частью вниз, во избежание нанесения травм другим ученикам.

4. Сельскохозяйственные орудия должны соответствовать возрасту и росту учащихся. Рабочая часть лопат должна быть небольшой, ручки их следует делать легкими; длина ручек лопат должна быть различной - с учетом роста учащихся разных возрастных групп.

5. Предпочтительно применять на школьном учебно-опытном участке лейки небольших размеров вместимостью до 4 л. Если школа располагает только большими стандартными лейками, необходимо следить за тем, чтобы учащиеся во время работы наливали в них воду объемом не более $1/3$ вместимости.

6. Продолжительность работы учащихся на школьном учебно-опытном участке устанавливается в соответствии с их возрастом. Учащиеся IV - V классов работают на участке 2 часа, с 10-минутными перерывами через каждые 20 минут. Во время каждого занятия необходимо разнообразить виды деятельности учащихся, переключая звенья с одних видов работы на другие.

7. Учащимся до 15 лет запрещается подъем и переноска тяжестей с помощью носилок, ведер и т.д.

8. Перед началом каждого занятия учитель проводит инструктаж учащихся с обязательным показом приемов работы, позволяющих обеспечить правильную позу во время трудового процесса, оптимальные ритм и нагрузку в работе мышц, а также предупреждающих возможный травматизм.

9. Очистка почвы от засоряющих ее посторонних предметов (камней, осколков стекла, обломков металла и т.д.) проводится с помощью лопат, грабель, мотыг. Проводить такие работы руками запрещается.

10. В каждом конкретном случае учитель, руководящий работой школьников на участке, обязан инструктировать детей, как пользоваться сельскохозяйственными орудиями, чтобы не нанести повреждений ни себе, ни окружающим.

11. Учащимся, работающим на школьном участке, категорически запрещается какая-либо работа с ядохимикатами, инсектицидами и гербицидами. В случае крайней необходимости опрыскивание или опыливание растений проводится взрослыми (учителями, лаборантами, техническим персоналом) в отсутствие детей, которые затем в течение 5 суток на участок не допускаются.

12. Во время работы на школьном учебно-опытном участке нельзя разрешать учащимся проводить прополку руками. Для этого используются мотыги, рыхлители. Учащиеся при выполнении таких работ во избежание загрязнения рук землей обязательно должны защищать их перчатками или рукавицами.

13. Численность учеников, работающих одновременно на учебно-опытном участке, не должна превышать 23 (половины класса). В течение всего времени занятий на школьном учебно-опытном участке учитель, руководящий этой работой, должен присутствовать на таких занятиях и обеспечить наблюдение за выполнением учащимися правил техники безопасности.

Инструкция по технике безопасности для учащихся во время работы на школьном учебно-опытном участке

1. Приходи на работу на школьном участке в рабочей одежде и обуви.
2. Переноси заостренные сельскохозяйственные орудия (лопаты, грабли, вилы) в вертикальном положении так, чтобы рабочая их часть была направлена вниз: это предохранит твоих товарищей от травмы.
3. Вспахивая почву лопатой, работай попеременно то с правой, то с левой ноги (по 5 минут). Это предупредит искривление позвоночника.
4. При переноске земли соблюдай нормы, указанные учителем.
5. При переноске тяжестей равномерно нагружай обе руки.
6. Соблюдай указанный учителем ритм работы.
7. Во избежание переутомления делай в работе десятиминутные перерывы через каждые 20 или 30 минут по указанию учителя.
8. Работая лопатой, следи за тем, чтобы она не ранила твои ноги. Не перегружай лопату землей: загружай ее не более чем на одну треть штыка. Во время работы граблями, вилами не направляй их рабочую часть на окружающих.
9. При прополке работай обязательно в перчатках.
10. Не опрыскивай и не опыливай растения ядохимикатами. Если это будет необходимо, такую работу выполняют взрослые. После обработки участка ядохимикатами не заходи туда 5 суток.
11. Не ешь немывтые корнеплоды, овощи, ягоды.
12. По окончании работы на участке очисти инвентарь, сдай его, сними рабочую одежду и тщательно вымой руки с мылом.
13. В случае какой-либо травмы сейчас же обратись к учителю, он окажет тебе помощь.

Тема 5.1 Государственная политика в сфере воспитания

5.1.1. Направления воспитательной работы

5.1.2 Понятие идеала воспитания и проблема его формирования в современном обществе

5.1.3 Качества личности и направления воспитания

5.1.4 Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания

5.1.1. Направления воспитательной работы

Государственную политику Республики Беларусь в сфере воспитания представлена в нормативном документе «Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в РБ» (Приложение к постановлению Министерства образования РБ от 14.12.2006 № 125).

Документ состоит из 7 глав. Глава 1. Методологические основы концепции – обобщающая (суммирующая), остальные главы подробно поясняют основные составляющие воспитания.

Рассмотрим основные положения данного нормативного (обязательного) документа.

Глава 1. Методологические основы концепции:

1 Настоящая концепция закрепляет приоритеты воспитания в учреждениях образования: целенаправленное и активное содействие личностному становлению профессионала-труженика, ответственного семьянина, гражданина и патриота своей страны.

2. Воспитание является составляющей частью образования. Его назначение состоит в формировании личности путем приобщения к ценностям культуры.

3. Целью воспитания является формирование разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности обучающегося.

4. Достижение цели воспитания в учреждении образования предполагает решение следующих **основных задач**:

- формирование гражданственности, патриотизма и национального самосознания на основе государственной идеологии;
- подготовка к самостоятельной жизни и труду;
- формирование нравственной, эстетической и экологической культуры;
- овладение ценностями и навыками здорового образа жизни;
- формирование культуры семейных отношений;
- создание условий для социализации, саморазвития и самореализации личности.

5. Содержание воспитания основывается на *общечеловеческих, гуманистических ценностях, культурных и духовных традициях белорусского народа, государственной идеологии, отражает интересы личности, общества и государства.*

Общие требования к содержанию воспитания определяются также целями, задачами и принципами государственной политики в сфере образования.

6. Воспитание в системе образования *осуществляется на основе программ воспитания.*

Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь разрабатывается и утверждается Министерством образования Республики Беларусь.

7. Основные требования к организации воспитания обучающихся:

- обеспечение качества воспитания;
- соответствие содержания, форм и методов цели и задачам воспитания;
- системность и единство педагогических требований;
- реализация личностно-ориентированного подхода;
- создание условий для развития творческих способностей обучающихся, включение их в различные виды социально значимой деятельности;
- преемственность и непрерывность, предполагающие последовательность реализации содержания воспитания с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;
- профилактика противоправного поведения, поддержка детей, находящихся в социально опасном положении;
- педагогическая поддержка детских и молодежных общественных объединений, развитие их инициатив.

8. Основные составляющие воспитания:

- идеологическое воспитание, направленное на формирование знания мировоззренческих основ идеологии белорусского государства, привитие подрастающему поколению основополагающих ценностей, идей, убеждений, отражающих сущность белорусской государственности;
- гражданское и патриотическое воспитание, направленное на формирование активной гражданской позиции, патриотизма, правовой и политической, информационной культуры обучающегося;
- нравственное воспитание, направленное на приобщение к общечеловеческим и национальным ценностям; формирование этической, эстетической культуры;
- воспитание культуры самопознания и саморегуляции личности, направленное на формирование потребности в саморазвитии и социальном взаимодействии, психологической культуры;

- воспитание культуры здорового образа жизни, направленное на осознание значимости своего здоровья и здоровья других людей как ценности, формирование навыков здорового образа жизни;

- гендерное воспитание, направленное на формирование у обучающихся представлений о роли и жизненном предназначении мужчин и женщин в современном обществе;

- семейное воспитание, направленное на формирование ценностного отношения к семье и воспитанию детей;

- трудовое и профессиональное воспитание, направленное на понимание труда как личностной и социальной ценности, осознание профессионального выбора, социальной значимости профессиональной деятельности;

- экологическое воспитание, направленное на формирование ценностного отношения к природе,

- воспитание культуры безопасной жизнедеятельности, направленное на формирование безопасного поведения в социальной и профессиональной деятельности, повседневной жизни;

- воспитание культуры быта и досуга, направленное на духовное и физическое совершенствование личности обучающихся, формирование у них ценностного отношения к материальному окружению, умения целесообразно и эффективно использовать свободное время.

9. Идеология в системе воспитания реализуется в контексте идеологии белорусского государства, где особое место занимают государственный суверенитет, национальный интерес, национальная безопасность, социальная справедливость, экономическое благосостояние.

Идеологическое становление личности включает следующие этапы: овладение знаниями – принятие ценностей – формирование убеждений – воля к действию – деятельность. Реализация названных этапов в соответствии с принципом непрерывности и преемственности воспитания обеспечивает развитие личности обучающегося в контексте государственной идеологии Республики Беларусь.

Идеологическое обеспечение воспитания осуществляется на основе органичного единства учебного и воспитательного процесса, затрагивает повседневную внеучебную и досуговую деятельность. Последовательное ознакомление учащихся с основами научных знаний, прежде всего – с предметами социально-гуманитарного блока, является предпосылкой присвоения ими общечеловеческих и национальных ценностей, формирования убеждений, волевых качеств, норм поведения и деятельности, определяемых идеологией белорусского государства.

Реализация воспитательной функции идеологии способствует формированию целостной, политически грамотной, сознательно участвующей в социальной жизни общества личности.

Условием эффективности идеологической работы в учреждении образования является профессионализм, искренность и высокий уровень идейной убежденности педагогических работников в процессе воспитания и обучения.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5.1 Государственная политика в сфере воспитания

5.1.2 Понятие идеала воспитания и проблема его формирования в современном обществе

Идеал – образ цели, достигнуть который стремятся, который всегда олицетворяет лучший для субъекта вариант.

Составные части идеала воспитания:

1 В развитии и формировании личности большое значение имеет прежде всего *физическое воспитание*, укрепление ее сил и здоровья, выработка правильной осанки и санитарно-гигиенической культуры. Нужно иметь в виду, что в народе недаром сложилась поговорка: в здоровом теле – здоровый дух. Без крепкого здоровья и надлежащей физической закаливания человек теряет необходимую работоспособность, не в состоянии проявлять волевых усилий и настойчивости в преодолении трудностей, что может мешать ему развиваться в других областях личностного становления. В этом смысле физическое воспитание выступает как исключительно важное условие всестороннего развития учащихся вообще.

2 Ключевой проблемой в процессе всестороннего и гармоничного развития личности является *умственное воспитание*. Только благодаря уму человек выделился из животного мира как общественное существо, создал все богатства материальной и духовной культуры и обеспечивает непрерывный социально-экономический прогресс. Вот почему развитие пытливости, овладение знаниями, совершенствование мышления, памяти и сообразительности учащихся должно выступать в качестве сердцевины всестороннего развития личности. Расширение кругозора особенно важно в современную эпоху, характеризующуюся мировыми процессами интеграции.

3 Не менее существенной составной частью всестороннего и гармоничного развития личности является *техническое обучение*, или приобщение ее к современным достижениям техники, в том числе и бытовой, овладение умениями и навыками труда на наиболее распространенных машинах, а также обращения с различными инструментами и техническими приспособлениями. Это создает предпосылки для подготовки учащихся к работе на современном производстве и профессиональной ориентации, а также для жизни в современном обществе, все сферы которого пронизывает все более усложняющаяся техника.

4 Весьма велика **роль моральных принципов в развитии и формировании личности**. И это понятно: прогресс общества могут обеспечивать только люди с совершенной моралью, с добросовестным отношением к труду и собственности, что обуславливает необходимость действенного морального воспитания.

5 Вместе с тем огромное значение придается **духовному росту членов общества, приобщению их к сокровищам литературы, искусства, формированию у них высоких эстетических чувств и качеств**. Все это, естественно, требует **эстетического воспитания**.

6 Есть и еще **два содержательных компонента**, которые органически входят в состав всестороннего развития личности.

Первый из них касается склонностей, творческих задатков и способностей. Они есть у каждого здорового человека. Вот почему целенаправленная работа по их выявлению и развитию является важной частью всестороннего формирования учащихся. Школа должна воспитывать у них индивидуальную красоту, личностное своеобразие, творческий подход к выполнению любого дела.

Второй компонент относится к производительному труду и его роли в формировании личности. Только он позволяет преодолеть односторонность личностного развития, создает предпосылки для полноценного физического формирования человека, стимулирует его умственное, нравственное и эстетическое совершенствование.

Однако выше отмечалось, что воспитание должно быть не только всесторонним, но и гармоничным (от греч. harmonia – согласованность, стройность). Это означает, что **все стороны личности должны формироваться одновременно и в тесной взаимосвязи между собой**.

Будучи идеалом воспитания, к которому стремится общество, всестороннее и гармоничное развитие личности определяет общее направление учебно-воспитательной работы. В этом смысле оно выступает как **общая цель воспитания**. Для школьного же воспитания необходимо, чтобы этот идеал был конкретизирован в соответствии с теми социально-экономическими условиями, в которых оно осуществляется. Это требует более детальной разработки его содержания и методов на каждом этапе развития общества и школы с тем, чтобы не забегать вперед и учитывать меру возможного в его осуществлении.

Реализация идеала в практической работе школы и учителя

Осуществление всестороннего и гармоничного развития личности тесно связано с возможностями общества – материальными и духовными, а также с уровнем развития самой школы.

Реализация идеала на практике в школе отражается в учебных планах школы, в которых дается перечень учебных предметов. В них предусматривается изучение предметов, которые обеспечивают усвоение знаний по основам важнейших наук и умственное развитие учащихся, техническую подготовку, физическое, эстетическое и нравственное воспитание.

Конкретное содержание обучения и воспитания, а также развитие личностных качеств учащихся разных возрастов раскрывается *в учебных программах и учебниках*, которые разрабатываются для каждого класса. Таким образом, учитель обеспечивается и должен руководствоваться в своей работе рядом нормативно-методических документов.

Однако, как бы ни были важны эти документы, *развитие учащихся, его всесторонность и гармоничность целиком зависят от учителя, его научно-педагогической подготовки и качества проводимой им учебно-воспитательной работы*. И вот здесь перед ним возникает целый ряд вопросов.

Во-первых, необходимо хорошо представлять, какое место во всестороннем развитии учащихся занимает тот или иной учебный предмет. Что касается математики, физики, химии, биологии, родного и иностранного языков и литературы, то их роль в формировании личности понимают все. К сожалению, бывают случаи, когда тот или иной учитель не скрывает своего пренебрежения к таким предметам, как рисование, пение и особенно физкультура, и этот негативизм нередко передается ученикам. Тем самым наносится вред всестороннему их развитию.

Во-вторых, каждый учитель должен хорошо осознавать конкретную роль своего предмета во всестороннем развитии учащихся. Нужно иметь в виду, что каждый предмет имеет широкий спектр воспитательно-развивающего влияния. Он содействует прежде всего умственному развитию личности, несет в себе большой потенциал нравственного и эстетического воспитания (нравственные идеи – в литературе, красота симметрии – в математике и т.д.), в той или иной мере дает возможность ознакомления с техникой, производительным трудом людей (техническое обучение). В то же время выполнение санитарно-гигиенических требований в процессе учебных занятий помогает физическому воспитанию учащихся.

В-третьих, необходимо в полной мере использовать воспитательно-развивающий потенциал каждого урока и других видов учебных занятий. Это означает, что осуществление всестороннего развития личности должно определять как целевые установки каждого урока, так и его содержание, а также методы обучения.

Наконец, решению этой проблемы должны быть подчинены различные формы внеклассной учебно-воспитательной работы, которые в той или иной мере способствуют умственному, техническому, нравственному и эстетическому формированию учащихся, выявлению и развитию их творческих задатков и способностей.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5.1 Государственная политика в сфере воспитания

5.1.3 Качества личности и направления воспитания

Качества личности – это определенные составляющие характера человека, сформированные в течение жизни и/или же переданные по наследству.

В нормативном документе «Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в РБ» (Приложение к постановлению Министерства образования РБ от 14.12.2006 № 125) представлен материал, который касается: особенностей развития личности, ведущих видов деятельности, особенностей процесса воспитания в зависимости от возрастных особенностей обучающихся.

В представленном материале можно выделить следующие **направления воспитания**: нравственные качества, деловые, качества общей культуры личности (экологическая культура, эстетическое развитие, гигиеническая культура, культура взаимоотношения полов).

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРНИЦКОГО

Тема 5.1 Государственная политика в сфере воспитания

5.1.4 Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания

Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания, формирования установки на здоровый образ жизни отражена в нормативном документе (приказе Министерства образования РБ от 29.05.2009 № 675) «Концепция учебного предмета «Биология».

В разделе «Введение» сказано:

«Биологическое образование занимает особое место в системе естественно-научных дисциплин. Именно оно призвано формировать у подрастающих поколений понимание жизни как величайшей ценности – основу гуманистического мировоззрения. Изучение биологии способствует осознанию того, что сохранность биосферы – неперемное условие не только существования, но и развития человечества.

Биологическое образование играет важную роль в решении основной задачи школы – обучения и воспитания учащегося. Оно способствует развитию нравственного, психического и физического здоровья человека.

При изучении биологии закладываются основы экологической культуры, формируется экологический стиль мышления, обеспечивается понимание научных принципов хозяйственной деятельности человека».

В разделе «Исходные методологические принципы построения содержания учебного предмета «Биология» сказано:

«Уже в пропедевтическом курсе 6 класса содержание предмета «Биология» среди концептуальных постулатов содержит: «здоровый образ жизни – залог физического, психического и репродуктивного здоровья человека, необходимое условие работоспособности и долголетия».

Содержание учебного предмета «Биология» II ступени общего среднего образования (6–9 классы) направлено на воспитание отношения к жизни как важнейшей непреходящей ценности, формирование установки на здоровый образ жизни, экологическую культуру личности и обогащение духовного мира подрастающего поколения.

Концептуальные постулаты, лежащие в основе отбора содержания биологического образования на III ступени общего среднего образования включают:

- биобезопасность – необходимое условие развития селекции и

генной инженерии как приоритетных направлений развития прикладной генетики;

- качество окружающей среды – определяющий фактор для здоровья человека;

Раздел 3 Цель и задачи биологии как учебного предмета:

Среди задач биологии как учебного предмета указаны:

- воспитание у учащихся ответственного отношения к принятию решений и поступкам, обучение прогнозированию результатов своего воздействия на окружающий мир, формирование у школьников экологического стиля мышления, что должно выработать бережное отношение к природе, отношение к жизни как наивысшей ценности на Земле, в том числе к здоровью и жизни самого человека;

- приобретение учащимися знаний о применении биологических законов и закономерностей в повседневной деятельности человека и для формирования навыков здорового образа жизни.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЬ

Тема 5.2 Условия эффективного воспитания

5.2.1 Условия эффективного воспитания

5.2.2 Профессиональная мораль педагога

5.2.3 Формы воспитательной работы со школьниками

5.2.4 Внеклассная и внешкольная воспитательная работа

5.2.1 Условия эффективного воспитания

Условия эффективного воспитания: воспитывающая среда, единство требований, авторитет и мастерство педагога.

Воспитывающая среда - это совокупность окружающих ребенка обстоятельств, социально ценностных, влияющих на его личностное развитие и содействующих его вхождению в современную культуру (*Педагогика. Под ред. Пидкасистого П.И. М., 1995. С.301*).

Воспитательная среда — совокупность природных и социально-бытовых условий, в которых протекает жизнедеятельность ребенка и становление его как личности. Воспитательная среда (пространство) - среда обитания школьника, благоприятная для формирования у ребенка положительных качеств; это ближайшее окружение, т.е. люди, с которыми он ежедневно общается: члены семьи, школьный, классный коллектив, учителя, воспитатели и т.д. (*Шмырева Н.А., Губанова М.И., Крецан З.В. Педагогические системы: научные основы, управление, перспективы развития. - Кемерово, 2002. С. 98*)

Единство требований к воспитанию ребенка — это *ведущее условие эффективности воспитания*. В воспитании важно **единство** позиций и **требований** семьи, школы и общества.

Принцип **единства требований к ребенку и уважение его личности** ориентирует педагогов на гуманное отношение к ребенку, на создание доброжелательного микроклимата в детском коллективе. Педагог должен не только заботиться о детях, но, самое главное, в каждом ребенке видеть личность, которая имеет свое мнение. Это право ребенка на самостоятельное мнение следует уважать, ни при каких обстоятельствах не унижать его достоинство, не допускать придирчивости и предвзятости.

Требования к ребенку должны быть понятными ему, соответствовать его возможностям.

АВТОРИТЕТ ПЕДАГОГА - признание учащимися достоинств педагога и основанная на этом признании сила его воспитательного и образовательного воздействия. К числу этих достоинств относятся: эрудированность, педагогическое мастерство, справедливость, гражданская позиция, общественные идеалы и положение в обществе. От подлинного авторитета следует отличать ложный, принимающий самые разнообразные формы: авторитет подавления, резонерства, превосходства, мнимая доброта и дружба.

- Профессиональные особенности – это *педагогическое мастерство*.

«**Мастерство** - комплекс свойств личности, обеспечивающий высокий уровень самоорганизации профессиональной деятельности» (И.А. Зязюн).

Мастерство - не природный дар, хотя природные задатки, т. е. то, что называется склонностями, способностями, призванием к педагогической деятельности, во многом облегчают и способствуют овладению им.

Педагогическое мастерство формируется и развивается в активном, творческом педагогическом труде на основе глубоких и разносторонних профессиональных знаний и умений, знаний педагогики, педагогической психологии, методики и организации обучения, умении применять их в практической деятельности.

Авторитет к учителю приходит не сразу. Для этого нужно много времени общаться с учащимися и показать, проявить свои лучшие черты и качества в разных областях жизни и не только в чисто профессионально работе. Говорят, что педагог сначала работает на авторитет, а потом авторитет работает на него.

Тема 5.2 Условия эффективного воспитания

5.2.2 Профессиональная мораль педагога

Педагогическая мораль - это система нравственных требований, предъявляемых к учителю в его отношении к самому себе, к своей профессии, к обществу, к детям и остальным участникам учебно-воспитательного процесса. Она выступает одним из регуляторов поведения учителя в педагогическом труде. Система требований педагогической морали является выражением профессионального долга учителя, его нравственных обязанностей перед обществом, педагогическим коллективом и перед своим призванием.

Общая норма педагогической морали является широким и содержательным требованием, охватывает наиболее типичные ситуации и представляет наиболее широкое требование в отношении учителя к педагогическому труду, учащимся и их родителям, коллегам, что даёт общее направление его поведению. Частная нравственно-педагогическая норма обобщает более узкий круг отношений и фактов поведения учителя и раскрывает часть содержания и объёма требования, заключённого в той или иной общей форме.

Педагогический такт как важный компонент нравственной культуры учителя

Переход от нравственного сознания к нравственной практике включает в себя особый элемент нравственного творчества - педагогический такт. Нравственное творчество учителя включает в себя ряд компонентов, среди которых важнейшими являются такие, как осмысление нормы и её значимости в отношении к обществу, педагогической профессии; осмысление сложных обстоятельств ситуации, условия её возникновения; необходимость выбрать лучший вид поступка в соответствии с нравственно-педагогической нормой.

Педагогический такт есть форма реализации педагогической морали в деятельности учителя, в которой совпадают мысль и действие. Такт - это нравственное поведение, включающее предвидение всех объективных последствий поступка и субъективного его восприятия; в такте проявляется поиск более лёгкого и менее болезненного пути к цели. Педагогический такт это всегда творчество и поиск.

В числе основных составляющих элементов педагогического такта учителя можно назвать уважительное отношение к личности, высокую требовательность, умение заинтересованно слушать собеседника и сопереживать ему,

уравновешенность и самообладание, деловой тон в отношениях, принципиальность без упрямства, внимательность и чуткость по отношению к людям и т.д.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5.2 Условия эффективного воспитания

5.2.4 Внеклассная и внешкольная воспитательная работа

Внеклассная воспитательная работа - это организация педагогом различных видов деятельности школьников во внеучебное время, обеспечивающих необходимые условия для социализации личности ребенка.

К внеклассной и внешкольной воспитательной работе предъявляются следующие требования:

- органическая связь с воспитательной деятельностью школы;
- согласованность действий с воспитательной работой школы, семьи, общественности;
- массовый охват детей при соблюдении добровольности записи в кружки и секции;
- свободный выбор детьми характера творческой деятельности;
- сочетание массовых, групповых и индивидуальных форм воспитательной работы;
- сочетание методов просвещения, организации деятельности детей, стимулирования активной творческой деятельности и контроля за эффективностью воспитательной работы.

Содержание внеклассной работы представляет собой адаптированный социальный опыт, эмоционально пережитые и реализованные в личном опыте ребенка разнообразные аспекты человеческой жизни: наука, искусство, литература, техника, взаимодействие между людьми, мораль и пр.

Содержание внеклассной работы не во всех школах одинаковое. На него оказывают влияние следующие факторы:

1. Традиции и особенности школы. Например, если в школе приоритет обучения, то во внеклассной воспитательной работе может преобладать познавательный аспект. В школе под патронажем религиозной конфессии внеклассная работа будет содержать соответствующие духовно-нравственные понятия. Экологическое воспитание станет приоритетным в школе соответствующего профиля и пр.

2. Особенности возраста, класса, индивидуальности детей.

3. Особенности самого учителя, его интересы, склонности, установки. Если учитель стремится к получению высоких результатов в обучении детей, то и во внеклассной работе он будет отбирать то содержание, которое способствует

достижению этой цели, т.е. организовывать познавательную деятельность. Для другого педагога важно в процессе обучения формировать личность ученика, поэтому во внеклассной работе он будет отдавать приоритет трудовой и творческой деятельности; воздействовать на школьников через организацию оздоровительно-спортивной деятельности будет педагог, любящий спорт.

Требования к внеклассной работе. Исходя из особенностей внеклассной воспитательной работы, назовем определяющие требования к ней.

1. При организации и проведении внеклассной работы обязательна постановка цели. Отсутствие цели порождает формализм, который разрушает отношения между педагогом и детьми, в результате эффективность воспитания может быть равной нулю или иметь отрицательные результаты.

2. Перед началом необходимо определить ожидаемые результаты. Это помогает сформулировать задачи таким образом, чтобы они способствовали достижению общей цели - усвоению ребенком социального опыта и формированию позитивной системы ценностей.

3. В воспитательной внеклассной работе необходим оптимистический подход, опора на лучшее в каждом ребенке. Поскольку результаты в воспитательной работе отсрочены, то у педагога всегда есть шанс достичь положительного общего результата.

Это становится возможным, если ребенок с помощью педагога поверит в свои силы и захочет стать лучше.

4. Педагог-организатор должен обладать высокими личностными качествами, Во внеклассной работе велика роль контакта педагога с детьми, установление которого невозможно без определенных личностных качеств педагога. Во внеклассной работе дети оценивают педагога прежде всего как личность и никогда не прощают фальши, двойной морали, отсутствие бескорыстного интереса к людям.

5. При организации внеклассной воспитательной работы педагог должен быть в постоянном творческом поиске, подбирая и создавая новые формы, отвечающие сложившейся в классе ситуации. Творчество педагога является необходимым условием для эффективной внеклассной работы.

Роль учителя биологии в организации экологической работы со школьниками.

Формирование экологической культуры осуществляется по следующим направлениям (примеры):

- Организация работы школьного экологического клуба;
- Эколого-просветительская деятельность;
- Научно-исследовательская деятельность;
- Организация работы по формированию здорового образа жизни.

Важнейшими составляющими мировоззрения школьников выступают экологические взгляды и убеждения. Они формируются при использовании таких форм, как "Операция "Дерево в городе"", экологическая экспедиция "В гостях у старичка-лесовичка", беседа "Наши домашние любимцы", посещение театров, обсуждение кинофильмов, мультфильмов и пр.

Роль учителя биологии в организации краеведческой работы со школьниками.

Под **краеведением** понимается всестороннее изучение местными силами определенной территории края, осуществляемое на научной основе. Объекты для краеведческого изучения – природа, история, население, хозяйство, культура, искусство и другие стороны жизни края.

Исходя из задач и практических интересов, краеведение необходимо различать по формам его организации.

В процессе развития сложилось **государственное, школьное и общественное краеведение**. (Схема «Организационные формы краеведения и их структура»).

В **школьном краеведении** главная роль в изучении края принадлежит учащимся под руководством учителя.

Система школьного краеведения включает: экологическое, литературное, историческое, географическое, природоведческое краеведение (схема «Система школьного краеведения»).

Тема 5.2 Условия эффективного воспитания

5.2.3 Формы воспитательной работы со школьниками

- **Форма воспитательной работы** – это организованная совокупность организаторских приемов и воспитательных средств, обеспечивающих внешнее выражение воспитательной работы (композиционное построение воспитательного мероприятия).

Классификаций форм воспитания

- **по количеству участников:** массовые (школьный бал), групповые (классное собрание), индивидуальные (беседа);
- **по видам деятельности:** познавательно-развивающие (викторина), развлекательные (дискотека), по направлениям воспитательной работы (профориентационные, физкультурно-оздоровительные и т.п. дела);
- **по времени проведения:** кратковременные, продолжительные, традиционные;
- **по времени подготовки:** экспромты, формы с предварительной подготовкой;
- **по субъекту организации:** педагоги и родители, и другие взрослые, сотрудничество педагогов и детей, сами дети;
- **по результату:** информационный обмен (устный журнал), выработка общего решения (собрание), общественно значимый продукт (акция милосердия).

Классные часы являются основным компонентом системы работы классного руководителя.

❖ **Классный час** - это время для общения классного руководителя со своим коллективом, когда он использует разнообразные приемы, средства и способы организации взаимодействия (Е.В.Титова)

Выделяют два основных вида классного часа: тематический и ситуационные (час общения по текущим делам).

В настоящее время любой вид классных часов должны быть личностно-ориентированным!!!

Тематический классный час отвечает потребностям духовного роста ребенка, его интересам, приоритетному самовыражению.

Ситуационный классный час служит социально-нравственной адаптации личности.

Классный час выполняет следующие функции:

➤ **просветительскую** - дает возможность расширить круг тех знаний учеников, которые не нашли отражения в учебных программах. Эти знания могут содержать в себе информацию о событиях, проходящих в стране, за рубежом. Объектом обсуждения может быть любое явление или событие.

➤ **ориентирующую** - способствует формированию отношения к окружающему миру, выработке иерархии материальных и духовных ценностей. Помогает оценивать явления, происходящие в жизни.

➤ Эти две функции тесно связаны, т. к. нельзя научить учащихся оценивать явления, с которыми они незнакомы. Хотя Классный час может выполнять чисто ориентирующую функцию.

➤ **направляющую** - призвана переводить обсуждение того или иного явления в рамки реального опыта учащихся.

➤ **формирующую** - формирует у учеников навыки обдумывания и оценки своих поступков и самих себя, навыки ведения диалога и построения высказывания, отстаивания своего мнения.

Типы классного часа:

• **Нравственный классный час** (нельзя проводить часто)

Цели:

1. Просвещение учащихся с целью выработки собственных нравственных взглядов, суждений, оценок

2. Изучение, осмысление и анализ нравственного опыта поколений

3. Критическое осмысление и анализ собственных нравственных поступков, поступков сверстников и одноклассников

4. Развитие нравственных личностных качеств (доброта, желание помогать людям, умение признавать свои ошибки, отстаивать свою и уважать чужую культуру, и др.)

• **Интеллектуально-познавательный классный час**

Цели:

1. Развивать познавательный интерес учащихся

• 2. Развивать умение осознавать свои индивидуальные возможности, стремление к самосовершенствованию

• **Тематический классный час**

Цели:

1. Развивать кругозор учащихся

•2. способствовать духовному развитию учащихся, формированию их интересов и духовных потребностей

•**Информационный классный час**

•*Цели:*

1. Формирование у учащихся сопричастности к событиям и явлениям общественно-политической жизни своей страны, своего города, района.

2. Применение знаний, полученных на уроках истории и граждановедения

•3. Формирование своего отношения к происходящему

•4. Развитие исследовательских умений

•

Выбор содержания и формы проведения классного часа осуществляется исходя из:

•Возрастных и психологических особенностей школьников

•Целей и задач, которые ставит классный руководитель

•Нравственных представлений, интересов, потребностей учащихся

Формы классного часа:

• Беседа (эстетическая, нравственная)

• Диспут

• Встречи с интересными людьми

• Викторины по различным областям знаний

• Дискуссии

• КВНы

• Интерактивные игры

• Игры-путешествия

• Тренинги

• Читательские конференции

• И др.

Критерии эффективности классного часа

• Личностная значимость для учащихся

К чему душа лежит, к тому и руки приложатся. (Пословица)

• Комфортность, благоприятный психологический климат

Успех - вот что создает великих людей. (Наполеон I)

• Возможность для проявления и развития индивидуальных и творческих способностей школьников

Каждый ребенок – художник. Трудность в том, чтобы остаться художником, выйдя из детского возраста. (Пабло Пикассо)

• Обогащение жизненного опыта учащихся

Юность – весеннее время человека, в которое засеваются семена на будущие годы жизни. Я.Б.Княжнин.

- Духовно-нравственная ценность

Истинный предмет учения состоит в приготовлении человека быть человеком. Н.И.Пирогов.

- Вовлеченность учащихся в подготовку и проведение классного часа

Считай несчастным тот день или час, в который ты не усвоил ничего нового и не прибавил к своему образованию. Я.А.Каменский.

Индивидуальная работа с учащимися — работа по развитию индивидуальности, которая предусматривает изучение классным руководителем личности школьника и пути ее преобразования, педагогического воздействия на личность школьника в целях коррективы влияния на школьника и коллектив при взаимодействии с педагогами, родителями, специалистами. Индивидуальная работа осуществляется с учетом особенностей развития каждого ребенка. Опора на положительное — главный принцип в индивидуальной работе с учащимися. Вовлечение воспитанника в процесс совершения морально-ценных поступков способствует усилению положительных тенденций и безболезненному вытеснению отрицательных. Эта работа предполагает включение воспитанников в коллективную, творческую общественно полезную деятельность.

Классное собрание имеет две главные цели: помощь друг другу и решение проблем. На собрании не учитель, а ученики должны выдвигать решения и выбирать те, которые должны сработать. На классном собрании планируется перспективная работа и подводятся итоги проделанной работы.

Правила классного собрания (разработаны в Университете Массачусетс):

- Попытаться решить проблему
- Не оказывать никакого давления друг на друга – ни физического, ни словесного.
- Слушать друг друга и не перебивать.

На классном собрании:

- не позволяйте детям осуждать или обвинять других;
- не привлекайте детей к выслеживанию и выявлению правонарушителей;
- не наказывайте весь класс за поведение отдельных ребят;
- создавайте атмосферу сотрудничества.

Структура классного собрания:

- представление обсуждаемой проблемы (классным руководителем или учащимися);
- изложение информации по проблеме;
- начало дискуссии: «Что нам необходимо сделать для того, чтобы...», «Результат получился таким, потому что...»;
- предложение решения проблемы;
- выбор решения;
- обсуждение предполагаемого результата решения;
- закрытие собрания.

Процедура классного собрания:

- школьники сидят по кругу;
- продолжительность собрания для школьников начальной школы – 30 мин.

Как часто организовывать классные собрания, решает коллектив.

Виды собраний: установочное, выборное, отчетное, итоговое, экстренное, торжественное, тематическое.

Ведет классное собрание его председатель. Им может быть классный руководитель (обычно), председатель Совета класса или родительского комитета. Он подготавливает вопросы для обсуждения и выносит их на Совет класса.

Функциональные обязанности участников классного собрания

Председатель, заместитель председателя и секретарь Совета класса, а также председатель родительского комитета входят в Президиум классного собрания. Решения классное собрание принимает голосованием (открытым или тайным). Решение считается принятым, если за него проголосовало более половины участников.

Председатель Совета класса:

- совместно с классным руководителем составляет план работы на четверть (на основе предложений учащихся);
- отвечает за работу консультантов и успеваемость в классе;
- формирует коллективы (советы дела) для подготовки и проведения классных мероприятий;
- объявляет благодарность и налагает взыскания;
- контролирует выполнение поручений.

Заместитель председателя Совета класса:

- контролирует посещаемость и готовность к занятиям;
- осуществляет контроль за ведением дневников, ведет тетрадь успеваемости;
- совместно с председателем Совета класса руководит группой консультантов;
- ведет работу с отстающими по предметам;
- замещает председателя Совета класса в его отсутствие.

Совет класса

Секретарь Совета класса:

- ведет классную документацию и отвечает за ее хранение;
- руководит работой по проведению культурно-массовых мероприятий;
- контролирует работу советов дела;
- информирует учащихся о работе Совета класса;
- организует работу редакционной коллегии;

- отвечает за оформление стендов.

Старший дежурный:

- организует и контролирует дежурство по школе и классу;
- формирует дежурные группы;
- составляет график дежурств;
- отвечает за дисциплину в классе, хранение и приобретение инвентаря;
- руководит работой департамента труда класса;
- ведет документацию старшего дежурного.

Редколлегия имеет команду из трех - пяти человек.

Руководитель редколлегии называется «Ответственный за редакторскую деятельность».

В его функции входит:

- организация выпуска поздравительных газет;
- оформление классного кабинета;
- оформление классного уголка;
- организация работы редакционной коллегии;
- оформление стендов.
-

Ответственный за организацию спортивных мероприятий в классе:

- формирует команду для участия в школьных соревнованиях;
- организует спортивные мероприятия в классе.

Ответственный за учебный сектор:

- контролирует посещаемость и готовность к занятиям;
- осуществляет контроль за ведением дневников;
- ведет «Открытый журнал успеваемости»;
- совместно с председателем руководит группой консультантов;
- ведет работу с отстающими по предметам.

Ответственный за проведение культурных мероприятий в классе имеет команду из трех - пяти человек. Он:

- руководит работой по проведению культурно-массовых мероприятий;
- отвечает за организацию выходов в театр, кино;

- отвечает за организацию экскурсий, классных и школьных вечеров, составление развлекательной программы.

Распределение общественных поручений происходит на первом же в учебном году классном собрании учащихся тайным голосованием. Составляются списки поручений и предлагается каждому написать фамилию достойного напротив каждой должности, можно и свою. При анализе анкет в первую очередь учитываются личное желание выполнять то или иное поручение, а также большинство голосов. Поручения можно менять каждую учебную четверть, чтобы каждый учащий мог попробовать себя в различных ролях.

Функциональные обязанности членов родительского комитета

Основным контрольным органом классного самоуправления является родительский комитет, который избирается на родительском собрании прямым (открытым или тайным) голосованием из числа родителей обучающихся в количестве трех человек сроком на один учебный год. Руководит работой родительского комитета его председатель.

Родительский комитет:

- рассматривает спорные ситуации, возникающие в процессе деятельности классного коллектива;
- решает вопросы финансового обеспечения классных мероприятий;
- принимает активное участие в решении различных вопросов жизни классного коллектива;
- оказывает классному руководителю помощь в организации и осуществлении учебно-воспитательного процесса;
- организует и проводит индивидуальную работу с семьями обучающихся.

Каждый классный коллектив осуществляет свое представительство в органах школьного самоуправления.

Внедрение ученического самоуправления позволяет решать проблемы личностного и профессионального самоопределения, формирования навыков здорового образа жизни, социальной адаптации.

Работа с родителями

Существует несколько форм работы с родителями, каждая из которых имеет свои конкретные цели и задачи. Это:

- **индивидуальная работа с родителями,**

- проведение родительских собраний,
- работа с активом коллектива родителей – родительским комитетом,
- организация семейного клуба.

Последняя форма работы важна и интересна тем, что является совместной для учащихся и их родителей.

Обязанности классного руководителя по работе с родителями.

1. Изучение условий воспитания в семье;
2. Индивидуальная и групповая работа с родителями;
3. Проведение тематических родительских собраний (1 раз в четверть);
4. Привлечение родителей к ремонту школьных помещений;
5. Привлечение родителей к организации интересной, насыщенной внеучебной деятельности;
6. Влияние на общение родителей с детьми;
7. Защита интересов и прав ребенка в общественных организациях и государственных судебных органов.

Рассмотрев и изучив данные обязанности, классный руководитель планирует свою работу, соблюдая определенные правила общения с семьями учащихся.

Взаимодействия классного руководителя с родителями

- Классный руководитель в общении с каждой семьей должен быть искренен и уважителен;
- Общение с родителями ученика должно служить не во вред, а во благо ребенку;
- Изучение семей учащихся должно быть тактичным и объективным;
- Изучение семей учащихся должно предполагать дальнейшее просвещение родителей и коррекционную работу.

Исходя из этого, содержание сотрудничества классного руководителя с родителями включает 3 основных направления.

Три основных направления классного руководителя с родителями.

психолого-педагогическое просвещение родителей (можно организовать с помощью следующих форм работы с семьей):

- индивидуальные и тематические консультации;

- родительские собрания;
- тренинги;
- конференции;

вовлечение родителей в учебно-воспитательный процесс;

- дни творчества детей и их родителей;
- открытые уроки и внеклассные мероприятия;
- помощь в организации и проведении внеклассных дел и укрепление материально-технической базы школы и класса;

- шефская помощь;

участие семей учащихся в управлении учебно-воспитательным процессом в школе;

- участие родителей класса в работе Совета школы;
- участие родителей класса в работе родительского коллектива.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5.3 Методический арсенал практики воспитания

5.3.1 Основные методы воспитательной работы и условия их эффективного применения

5.3.2 Педагогическая ситуация, условия ее реализации

5.3.3 Явление импринтинга как основа некоторых методов воспитания

5.3.4 Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция

5.3.1 Основные методы воспитательной работы и условия их эффективного применения

Методы воспитания:

• это конкретные пути влияния на сознание, чувства, поведение воспитанников для решения педагогических задач в совместной деятельности с воспитателями;

• это пути достижения заданной цели воспитания;

• это способы воздействия на сознание, волю, чувства, поведение воспитанника и взаимодействие с ним с целью выработки у них позиции и качеств, заданных целью воспитания.

Приёмы воспитания:

- это индивидуальное, педагогически оформленное действие педагога, направленное на сознание, чувства, поведение для решения педагогических задач;

- это частное изменение, дополнение, вносимое в общий метод воспитания, соответствующее конкретным условиям воспитательного процесса.

Эмпирически (практически) выделены и наиболее изучены пять методов - *убеждение, упражнение, пример, поощрение, наказание*.

Нет плохих и хороших методов, везде и всегда учитываются условия их применения.

Общие факторы, определяющие **выбор методов воспитания:**

1. Цели и задачи воспитания.
2. Содержание воспитания.
3. Возрастные особенности. Это и социальный уровень, и уровень развития психологических и нравственных качеств (например: методы подходящие первому классу - не подходят десятому).
4. Уровень сформированности коллектива.

5. Индивидуальные и личностные особенности воспитанника. Гуманный воспитатель будет стремиться применить такие методы, которые дают возможность каждой личности развить свои способности, реализовать свое «я».

6. Средства воспитания - это весь мир. Педагогическая техника: речь, мимика, движение. Средства массовой информации, наглядные пособия, произведения искусства.

7. Уровень педагогической квалификации.

8. Время воспитания (когда времени мало, а цели большие применяются сильнодействующие методы).

9. Ожидаемые последствия.

Общий принцип выбора методов - гуманный подход к ребенку.

Методы воспитания проявляют свое содержание через:

1. Непосредственное влияние на воспитанника (пример, требование, приучение).

2. Создание условий и ситуаций, которые вынуждают воспитанника изменить свое отношение, позицию.

3. Создание общественного мнения.

4. Общение, деятельность, организованные воспитателем.

5. Процессы передачи информации в целях образования, а затем самообразования.

6. Погружение в мир искусства и творчества.

Средства воспитания - это предметы материальной и духовной культуры, которые используются при решении педагогических задач.

Воспитательная технология - совокупность форм, методов, приемов и средств воспроизведения теоретически обоснованного процесса воспитания, позволяющего достигать *поставленные воспитательные цели*.

Форма воспитательного процесса - это доступный внешнему восприятию образ взаимодействия детей с педагогом, сложившейся благодаря системе используемых средств, выстраиваемых в определенном логическом порядке. **К формам воспитания относятся:** Праздник, поход, литературный спектакль, интеллектуальная игра, беседа на этическую и другую тему, конференция учеников и т. д.

Однако следует отметить, что вышеперечисленные формы также названы среди методов и средств: беседа, дискуссия, конференция отнесены к методам убеждения, направленным на формирование знаний и взглядов воспитанников. Приходится мириться с тем, что в науке довольно нечетко разделяются названные понятия.

Выбор форм воспитательной работы определяется на основе научных принципов в зависимости от следующих факторов:

1. Цель воспитания.
2. Содержание и направленности воспитательных задач.
3. Возраст учащихся.
4. Уровень их воспитанности и личного социального опыта.
5. Особенности детского коллектива и его традиций.
6. Особенности и традиции региона.
7. Технические и материальные возможности школы.
8. Уровень профессионализма учителя.

Форм воспитательной работы существует огромное множество. Составить их исчерпывающий перечень невозможно, он всегда будет неполным.

Условно различают формы:

- по видам деятельности - учебная, трудовая, спортивная, художественная;
- по времени проведения - кратковременные (от нескольких минут до нескольких часов); продолжительные (от нескольких дней до нескольких недель); традиционные (регулярно повторяющиеся);
- по времени подготовки - формы работы, проводимые с учащимися без включения их в предварительную подготовку, а также формы, предусматривающие предварительную работу, подготовку учащихся;
- по числу участников - индивидуальные (воспитатель - воспитанник); групповые (воспитатель - группа детей); массовые (воспитатель - несколько групп, классов).

Из всего многообразия форм можно выделить несколько типов, которые различаются между собой по определенным признакам. Эти типы объединяют в себе различные виды форм, каждый из которых имеет бесконечное множество различных вариаций конкретных форм.

Выделяют три основных типа: мероприятия, дела, игры. Они различаются по следующим признакам:

- по целевой направленности;
- по позиции участников воспитательного процесса;
- по объективным воспитательным возможностям.

Мероприятия - это события, занятия, ситуации в коллективе, организуемые педагогами или кем-либо для воспитанников с целью непосредственного воспитательного воздействия на них. Характерные признаки: созерцательно-исполнительская позиция детей и организаторская роль взрослых или старших воспитанников. **Виды форм:** беседы, лекции, диспуты, дискуссии, экскурсии, культпоходы, прогулки, обучающие занятия и т.п.

Дела - это общая работа, важные события, осуществляемые и организуемые членами коллектива на пользу и радость кому-либо, в том числе и самим себе. Характерные признаки: деятельно-созидательная позиция детей; их участие в организаторской деятельности; общественно значимая направленность содержания; самостоятельный характер и опосредованное педагогическое руководство. **Виды форм:** трудовые десанты и операции, рейды, ярмарки, фестивали, самостоятельные концерты и спектакли, агитбригады, вечера, а также другие формы коллективных творческих дел.

Игры - это воображаемая или реальная деятельность, целенаправленно организуемая в коллективе воспитанников с целью отдыха, развлечения, обучения. Характерные признаки: не несут в себе выраженной общественно полезной направленности, но полезны для развития и воспитания их участников; имеет место опосредованное педагогическое воздействие, скрытое игровыми целями. **Виды форм:** деловые игры, сюжетно-ролевые, игры на местности, спортивные игры, познавательные и др.

В практике воспитательной работы имеет место такое явление, как «**перерождение форм**» из одного типа в другой при их реализации.

Переход форм из одного вида в другой «по лесенке»: **Мероприятия** → **Игры** → **Дела** - наиболее благоприятен с точки зрения возрастания воспитательных возможностей форм. Переход в обратном направлении неблагоприятен и нежелателен.

Имея достаточный запас тех или иных видов форм работы можно каждый раз находить новые их вариации. Надо лишь определить, по каким параметрам можно варьировать. Назовем некоторые из них.

По времени подготовки и проведения:

- экспромт;
- относительно длительная предварительная подготовка.

По способу организации:

- организуемые одним человеком;
- организуемые группой участников;
- организуемые коллективно.

По характеру включения в деятельность:

- обязательное участие;
- добровольное участие.

По взаимодействию коллектива с другими коллективами и людьми:

- «открытые» (для других, совместно с другими);
- «закрытые» (для своего коллектива).

По методам воспитания:

- словесные (конференции);
- практические (походы);
- наглядные (выставки).

По направлению воспитательной работы или видам деятельности:

- организация познавательно-развивающей деятельности;
- нравственное воспитание;
- эстетическое воспитание;
- физическое воспитание.

Таким образом, различные вариации форм воспитательной работы позволяют полнее использовать их потенциал и целенаправленно выбирать соответствующие варианты форм, учитывая их достоинства и недостатки.

В заключение можно сделать следующий **вывод**. Все типы форм работы имеют свое педагогическое значение, и каждый из них по-своему ценен в процессе воспитания. Каждому типу форм присущи свои специфические воспитательные возможности, и они должны быть полностью реализованы.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5.3 Методический арсенал практики воспитания

5.3.2 Педагогическая ситуация, условия ее реализации

Педагогическая ситуация – это: 1) совокупность условий и обстоятельств, спонтанно возникающих в педагогическом процессе или специально создаваемых педагогом с целью формирования и развития личности обучающегося; 2) кратковременное взаимодействие учителя с учеником (коллективом класса) на основе определенных норм, ценностей и интересов, сопровождающееся значительными эмоциональными проявлениями и направленное на перестройку сложившихся взаимоотношений (в лучшую или худшую сторону).

Фазы развития педагогической ситуации

1 Конфликтное острое начало с явным нарушением социально-ценных норм и ценностей одним из участников.

2 .Ответная фаза соперника.

3 Быстрое и радикальное изменение бытующих норм и ценностей.

Сущность педагогической ситуации: противоречие → развитие → разрешение.

Классификация педагогических ситуаций :

- по месту возникновения и протекания (на уроке, вне, на улице, дома, в общегитии, в мастерских и т.д.);
- по степени проективности (преднамеренно созданные, естественные, стихийные, спроектированные);
- по степени оригинальности (стандартные, нестандартные, оригинальные);
- по степени управляемости (жестко заданные, неуправляемые, управляемые);
- по участникам (учитель – ученик, учитель – группа учеников, сейчас бы добавила учитель - родитель ученика)
- по заложенным противоречиям (конфликтные, бесконфликтные, критические);

- по содержанию (учебные, создаваемые в целях обучения): проблемные, политехнические, производственно-технические.
- Большинство ситуаций носит коммуникабельный характер (ситуации общения), по характеру (дисциплинарные, междисциплинарные, общенаучные).

Этапы решения педагогической ситуации:

1. Обнаружение факта.
2. Описание (восстановление, конструирование) конкретной педагогической ситуации.
3. Определение характера ее содержания.
4. Анализ педагогической ситуации с целью определения сущности конфликта, лежащего в ее основе.
5. Формулирование педагогических задач, выявление наиболее значимых.
6. Дополнительная теоретическая и практическая подготовка учителя к решению возникших педагогических задач.
7. Выбор способов решения педагогических задач.
8. Самоанализ и самооценка принятого решения.

ВЫВОД: Обычно не существует рецептов правильного поведения педагога в той или иной ситуации, но в любом случае стоит помнить о такте педагога, чести и достоинстве как учащегося, так и учителя.

Тема 5.3 Методический арсенал практики воспитания

5.3.3 Явление импринтинга как основа некоторых методов воспитания

«**Импринт** (буквально от англ. *imprint* – запечатлевать, оставлять след) – это имеющий большое значение опыт или последовательность жизненных опытов прошлого, сформировавших у человека убеждение или целую совокупность убеждений» (Р.Дилтс).

Импринтинг – мгновенное подкорковое обучение.

Наиболее полное определение

«**Запечатление**, или **импринтинг** (от англ. *imprint* — оставлять след, запечатлевать, отмечать) — в этологии (зоопсихологии) и психологии специфическая форма обучения; закрепление в памяти признаков объектов при формировании или коррекции врождённых поведенческих актов. Объектами могут являться родительские особи (выступающие и как носители типичных признаков вида), братья и сестры (детёныши одного помёта), будущие половые партнёры (самцы или самки), пищевые объекты (в том числе животные-жертвы), постоянные враги (образ внешности врага формируется в сочетании с другими поведенческими условиями, например, предостерегающими криками родителей), характерные признаки обычного места обитания (рождения). Запечатление осуществляется в строго определённом периоде жизни (обычно в детском и подростковом возрасте), и его последствия чаще всего необратимы.

Наиболее изученная и показательная форма запечатления — «реакция следования» зрелорождающихся птенцов или детёнышей млекопитающих за родителями и друг за другом.»

Основные определения импринтинга:

- Осуществляется в ограниченный период времени, когда человек находится в критическом или сенсительном состоянии.
- Совершается мгновенно. Иногда достаточно только одной встречи с объектом импринтинга. «Научение с первого раза».

- Воспринимается на уровне подсознания, не поддаётся логическому объяснению.

- Происходит без пищевого или иного подкрепления
- Характеризуется слабой или полной необратимостью.

Последствия импринтинга

В моменты, когда новорожденный ребёнок или уже взрослый человек, находится в сенсительном состоянии, психика чрезвычайно чувствительно реагирует на любые раздражители. Всё, что происходит в момент импринтинга, впоследствии станет нормальным поведением человека в социуме. Таким образом, в этот момент вокруг человека должны находиться любящие и понимающие люди.

Если в момент импринтинга ребёнка отрывают от матери или другого воспитателя, к которому произошёл импринт, то в психическом развитии малыша происходят тяжёлые нарушения. В будущем ребёнок может стать чрезмерно агрессивным, замкнутым, иметь проблемы с социализацией и общением.

По механизму импринтинга также формируется шаблон поведения, свойственный определённому полу. В психологии этот процесс называют идентификацией. В различные моменты развития ребёнку необходим полноценный контакт и постоянное общение с представителем своего пола. Так, мальчик с трёх лет должен постоянно общаться с отцом или с уважаемым человеком мужского пола.

Переосмыслить шаблоны поведения, которые были заложены в период импринтинга, ребёнок сможет только после 20-ти лет. Для изменения этих шаблонов необходима усердная работа над собой. Справиться с тяжёлым импринтом человеку может помочь только опытный психолог.

Есть смысл воспользоваться этими законами запечатлевания информации, учитывать особенности чувствительных периодов при обучении детей основным правилам экологии, как наиболее важным в последующей жизни, чтобы сильнее закрепить полученные знания.

Тема 5.3 Методический арсенал практики воспитания

5.3.4 Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция

(В.Г. Пряникова [2] определяет) **педагогические стимулы** как специфические воспитательные средства, потенциально способные осуществлять побудительные функции по отношению к внутренним движущим силам развития подростка.

Методы стимулирования поведения и деятельности - Сущность действия этой группы методов состоит в побуждении к социально одобряемому поведению. Их психологической основой является переживание, самооценка воспитуемого, осмысление поступка, вызванные оценкой педагога и (или) товарищей. Человеку в группе свойственно ориентироваться на признание, одобрение и поддержку своего поведения. На этом основана коррекция поведения людей с помощью его оценки.

Поощрение - совокупность приемов и средств морального и материального стимулирования воспитуемых с целью побуждения их к личностному совершенствованию.

Критика рассматривается как анализ отрицательных личностных качеств воспитуемого или результатов его деятельности.

Принуждение - это выражение отрицательной оценки, осуждения действий и поступков, противоречащих нормам поведения. В то же время в практике опытных педагогов достаточно эффективным является применение методов воспитания другой видовой группы - **психологической**.

метод невербального воздействия (средства: мимика, жесты, поза, движения, выражение глаз, интонация голоса),

метод эмоционального воздействия (средства: сопереживание, возмущение, поучение)

метод рационального воздействия (основное средство - внушение). Вместе с тем необходимо учитывать, что психологические методы реализуются одновременно с педагогическими и являются как бы их фоном, усиливая или ослабляя (при неумелом использовании) воздействие педагога на рациональную сферу личности человека.

Педагогическая коррекция - совокупность методов, направленных на развитие и стимулирование потенциальных возможностей ребенка, коррекцию его поведения совокупность методов, направленных на развитие и стимулирование потенциальных возможностей ребенка, коррекцию его поведения

Выделяют четыре группы методов, направленных на исправление отклоняющегося поведения личности:

Методы коррекции:

1 методы разрушения отрицательного типа характера: метод «взрыва» и метод реконструкции характера;

2 методы перестройки мотивационной сферы и самосознания:

а) объективного переосмысления своих достоинств и недостатков;

б) переориентировки самосознания; в) переубеждения; г)

прогнозирования отрицательного поведения;

3 методы перестройки жизненного опыта:

а) предписания;

б) ограничения;

в) переучивания;

г) переключения;

д) регламентации образа жизни;

4 метод предупреждения отрицательного и стимулирования положительного поведения:

а) поощрения и наказания;

б) соревнования;

в) положительной перспективы.

Тема 5.4 Общее представление о технологиях воспитания

5.4.1 Общее представление о технологиях воспитания

5.4.2 Коллективное воспитание по А.С.Макаренку

5.4.3 Школьное самоуправление, его организация

5.4.1 Общее представление о технологиях воспитания

Технология воспитания— это система разработанных наукой и отобранных практикой способов, приемов и процедур воспитательной деятельности, которые позволяют ей предстать на уровне мастерства, иными словами, гарантированно результативно и качественно.

Технология воспитания — это продуманная система, «как» и «каким образом» цель воспитания воплощается в конкретный результат.

Технологии воспитания — весьма наукоемкие технологии. Разработка каждой такой технологии требует анализа и отбора огромного объема научной информации из всех областей человекознания. Если, например, учесть, что в современной общей и социальной психологии существует более 70 концепций, разъясняющих психологическую структуру личности, то создание технологии воспитания базовой культуры личности представляется замыслом очень утопичным.

Воспитательные технологии включают следующие системообразующие компоненты:

- Диагностирование
- Целеполагание
- Проектирование
- Конструирование
- Организационно – деятельностный компонент
- Контрольно – управленческий компонент

Содержательный компонент наряду с правильно поставленной диагностичной целью и определяет успешность и характер воспитательной технологии. От них зависит, будет ли воспитательная технология информативной или развивающей, традиционной или личностно – ориентированной, продуктивной или малоэффективной. В основном эффективность воспитательной технологии зависит от того, насколько концептуально увязаны между собой цели и содержание деятельности.

Содержанием воспитательных технологий являются:

- Научно обоснованные социализированные требования
- Передача социального опыта
- Постановка цели и анализ сложившейся ситуации
- Социализированная оценка ученика
- Организация творческого дела
- Создание ситуации успеха

Так же, как и для технологии обучения, характерной особенностью воспитательной технологии является возможность воспроизведения воспитательной цепочки и её пошаговый анализ.

Технологическую цепочку любого воспитательного дела можно представить следующим образом:

- Подготовительный этап (*предварительное формирование отношения к делу, интереса к нему, подготовка необходимых материалов*)
- Психологический настрой (*приветствие, вступительное слово*)
- Содержательная (*предметная*) деятельность
- Завершение
- Проекция на будущее

Технология воспитания включает в себя определенную последовательность процедур.

1. *Определение четкой конкретной цели.*
2. *Разработка «пакета» теоретических оснований.*
3. *Поэтапная, пошаговая структура деятельности.*
4. *Анализ результатов (мониторинг — коррекция-рефлексия).*

Тема 5.4 Общее представление о технологиях воспитания

5.4.2 Коллективное воспитание по А.С.Макаренко

Учение о воспитательном коллективе и коллективизме занимает центральное место в теории Антона Семеновича Макаренко.

По мысли Макаренко; 1) **Коллектив** — это орудие формирования активной, творческой личности с высокоразвитым чувством долга, цели, достоинства;

2) **Коллектив** — это средство защиты интересов каждой личности. В коммуне Макаренко пришел к выводу, что лучшие коллективы — это разновозрастные отряды до 15 человек, где старшие заботятся о младших, защищают их, а младшие учатся всему у старших.

Учение А.С. Макаренко о коллективе

Антон Семенович разработал (многочисленные педагогические и художественные сочинения (Педагогическая поэма)), и на практике блестяще использовал принцип параллельного воздействия на личность через коллектив.

Чтобы стать коллективом, группа должна пройти нелепой путь качественных преобразований. На этом пути А.С. Макаренко выделяет несколько стадий (этапов).

Первая стадия - становление коллектива (стадия первоначального сплочения).

Первая стадия считается завершенной, когда в коллективе выделился и заработал актив, воспитанники сплотились на основе общей цели, общей деятельности и общей организации.

На второй стадии усиливается влияние актива. Теперь уже актив не только поддерживает требования педагога, но и сам предъявляет их к членам коллектива, руководствуясь своими понятиями о том, что приносит пользу, а что - ущерб интересам коллектива. Если активисты правильно понимают потребности коллектива, то они становятся надежными помощниками педагога. Работа с активом на этом этапе требует пристального внимания педагога.

Развитие коллектива на этой стадии связано с преодолением противоречий: между коллективом и отдельными учениками, опережающими в своем развитии требования коллектива или, наоборот, отстающими от этих

требований; между общими и индивидуальными перспективами; между нормами поведения коллектива и нормами, стихийно складывающимися в классе; между отдельными группами учеников с различными ценностными ориентациями и т. д. Поэтому в развитии коллектива неизбежны скачки, остановки, движения вспять.

Третья и последующие стадии характеризуют расцвет коллектива. Они отличаются рядом особых качеств, достигнутых на предыдущих этапах развития. Чтобы подчеркнуть уровень развития коллектива на этой стадии, достаточно указать на уровень и характер требований, предъявляемых друг к другу членами коллектива: более высокие требования к себе, чем к своим товарищам. Одно это уже свидетельствует о достигнутом уровне воспитанности, устойчивости взглядов, суждений, привычек. Если коллектив доходит до этой стадии развития, то он формирует целостную, нравственную личность. На данной стадии коллектив превращается в инструмент индивидуального развития каждого из его членов. **Общий опыт, одинаковые оценки событий** - основной признак и наиболее характерная черта коллектива на третьей стадии.

На всех стадиях развития коллектива возникают, крепнут и сплачивают коллектив **большие и малые традиции**. **Традиции** - это такие устойчивые формы коллективной жизни, которые эмоционально воплощают нормы, обычаи, желания воспитанников. Традиции помогают вырабатывать общие нормы поведения, развивают коллективные переживания, украшают жизнь.

В традициях можно выделить большие и малые. **Большие традиции** - это яркие массовые события, подготовка и проведение которых воспитывают чувство гордости за свой коллектив, веру в его силы, уважение к общественному мнению. **Малые, будничные**, повседневные традиции скромнее по масштабам, но не менее важны по воспитательным воздействиям. Они учат поддерживать установленный порядок, вырабатывая устойчивые привычки поведения. Малые традиции не требуют особых усилий, их поддерживают установившийся порядок, всеми добровольно принятое соглашение. Традиции меняются и обновляются. Новые задачи, встающие перед коллективом, новые способы их решения становятся со временем более или менее популярными - это способствует возникновению новых и стиранию старых традиций.

Тема 5.4 Общее представление о технологиях воспитания

5.4.3 Школьное самоуправление, его организация

Функции педагогов общеобразовательного учреждения по развитию ученического самоуправления

Директор отвечает за разработку стратегии воспитательного процесса, включая деятельность ученического самоуправления, регулирует процессы создания правовой базы и материально-технического обеспечения функционирования ученического самоуправления.

Заместитель директора по ВР принимает участие в разработке концепции и программы развития ученического самоуправления, занимается вопросами методического обеспечения и обучения актива школьников, сотрудничает с классными руководителями, выбирая вместе с ними подходящий вариант самоуправления в каждом классе, его соответствие общешкольной модели, консультирует органы ученического самоуправления по всему кругу вопросов.

Педагог-организатор занимается практическими вопросами, реализует воспитательные программы различной направленности, координирует деятельность детских общественных объединений, действующих в общеобразовательном учреждении, их взаимодействие с ученическим самоуправлением.

Классный руководитель изучает интересы обучающихся, находит путь индивидуальной поддержки каждого, преодолевает проблемы, которые возникают в коллективе класса, создает условия для развития ученического самоуправления, обладает глубокими социально-психологическими знаниями, способен оказать поддержку своим коллегам реализации принципов самоуправления в различных сферах школьной жизни учреждения в качестве обычного участника.

Педагог-психолог помогает выявить лидерские, организаторские способности детей, организовать постоянно действующую систему психологической поддержки активистов самоуправления; консультировать классных руководителей, педагогов и администрацию по различным проблемам, возникающим в процессе организации ученического самоуправления.

Учитель-предметник консультирует школьников по профилю своего предмета, например, во время подготовки очередного мероприятия, проводимого силами актива обучающихся (викторина, олимпиада, конкурс и т. п.), при подготовке актов. При желании имеет возможность

непосредственно включиться в самоуправление общеобразовательного учреждения.

Определим Условия развития ученического самоуправления

- *Организационные условия* состоят в том, чтобы самоуправление в школе функционировало на всех четырех уровнях (индивидуальный, первичный коллектив, коллективы школы и общешкольные органы).
- *Программно-методические условия.* Цели и задачи программно-методических документов должны отражать общую стратегию развития, основные принципы педагогической деятельности, главные содержательные линии работы по развитию ученического самоуправления.
- *Кадровые условия* — возможность профессионального роста педагогов в сфере самоуправления и обучение активистов ученического самоуправления.
- *Социально-психологические условия.* Педагогический коллектив должен «созреть» до понимания необходимости тесного взаимодействия с обучающимися, и, прежде всего, на уровне тех органов ученического самоуправления, которые могут грамотно и настойчиво отстаивать и защищать права всех школьников.

Принципы самоуправления

- обучать лучшей жизни путём включения в лучшие отношения;
- установка на постоянное добротворчество, привычка заботиться о близких и «далёких» людях и быть удовлетворённым этой заботой;
- **пять «само-»:** самоорганизация, самостоятельность, самовоспитание, самоуправление, самоанализ;
- отношения с взрослыми на основе сотрудничества по улучшению своей и окружающей жизни по принципу «ученик Человек — учитель Человек», воспитатель и воспитанники составляют единый воспитательный коллектив старших и младших;

- каждое дело - творчески, а иначе — зачем?
- регулярная поочерёдная сменяемость выбранного актива;
- расширение реальных прав и полномочий органов самоуправления;
- опора на интересы детей и их желание (добровольность) действовать

Детям можно отдавать следующие области школьной жизни

- Досуг: Школьные вечера, праздники, коллективные творческие дела и т. д.
- Деятельность гражданско-патриотической направленности: клубы, пресс-конференции, встречи с политиками и другими интересными людьми.
- Деятельность школьной прессы: газеты, радио, школьное телевидение.
- Спорт и спортивные мероприятия.
- Трудовая деятельность: дежурство, генеральные уборки, ремонт помещений, мебели, сбор макулатуры, работа на пришкольной территории и т. д.
- Шефская работа с престарелыми, больными людьми, ветеранами войны и труда.
- Ремонт, уборка школьных помещений, территории, самообслуживание в столовой.
- Реальное участие в работе педсоветов, конференций, родительских комитетов и т. д.

Алгоритм развития самоуправления в классе:

- Анализ, самоанализ, выявление причин нерешённости отдельных задач;
- Определение цели и задач на новый период;
- Планирование действий руководителя; коллективное планирование, определение содержания работы коллектива на новый период;
- Определение форм и методов работы;
- Организация коллективной деятельности;
- Самоконтроль, коллективный контроль за решением задач

самоуправления, реализацией планов, работой актива, оперативный анализ деятельности;

- Регулирование деятельности и отношений в коллективе;
- Подведение итогов, итоговый анализ деятельности;
- Разработка перспектив развития самоуправления.

Для ученического самоуправления обязательными атрибутами :

- наличие демократически выбранных и постоянно сменяющихся органов;
- соответствие целей самоуправляющихся структур целям школы;
- важнейшая роль решений всего коллектива или всех участников организации;
- отчетность выборного актива перед рядовыми членами организации;
- обязательная прозрачность и гласность всей деятельности;
- поощрение любой разумной инициативы снизу, стимулирование активности участников;
- наличие консультативной помощи опытных взрослых.

Тема 6.1 Основные проблемы воспитания и реалии современности

6.1.2 Школа и религия

Развитие в условиях Беларуси свободы вероисповедания, сотрудничества государства и религиозных организаций актуализировали проблему взаимоотношений образования и религии, что наиболее актуально для учреждений государственной системы образования. Проблема рассматривается в данном обзоре с религиозно-правовой точки зрения, на основе

В действующем национальном законодательстве представленном применительно к сфере образования и религии законами «О свободе совести и религиозных организациях» 2002 г. (далее – Закон 2002 г.) и «О правах ребенка» (1993 г.), Кодексом «Об образовании» (2011 г.).

Программа сотрудничества между Министерством образования Республики Беларусь и Белорусской Православной Церковью на 2015-2020 годы

Программа сотрудничества между Министерством образования Республики Беларусь и Белорусской Православной Церковью (далее – Программа) разработана на основе Конституции Республики Беларусь, Кодекса Республики Беларусь об образовании, Закона Республики Беларусь «О правах ребенка», Закона Республики Беларусь «О свободе совести и религиозных организациях» и иных нормативных правовых актов Республики Беларусь, а также в соответствии с нормами международного права, Соглашением о сотрудничестве между Республикой Беларусь и Белорусской Православной Церковью от 12 июня 2003 года и ранее подписанными Министерством образования Республики Беларусь и Белорусской Православной Церковью документами.

Программа представляет собой совокупность мероприятий в области образования, направленных на:

- информационное, нормативное правовое, научно-методическое и организационное обеспечение сотрудничества Министерства образования Республики Беларусь и Белорусской Православной Церкви;
- воспитание нравственно зрелой, духовно развитой личности, способной осознавать свою ответственность за судьбу Отечества и своего народа;

- объединение усилий органов управления образованием, учреждений образования, церковных и общественных организаций для использования потенциала православных традиций и ценностей в формировании личности человека, духовно-нравственном и патриотическом воспитании детей и молодежи, в коррекции поведения и социальной поддержке детей и подростков с девиантным поведением, оказавшихся в социально опасном положении;
- содействие развитию гуманитарного, в том числе теологического и религиоведческого, образования в Республике Беларусь;
- проведение совместных научных исследований по духовно-нравственной, религиозно-философской, психолого-педагогической, церковно-исторической и культурологической тематике.

Механизм реализации и контроля за ходом исполнения Программы:

Министерство образования Республики Беларусь и Белорусская Православная Церковь осуществляют контроль и несут ответственность на паритетных началах за исполнение мероприятий данной Программы. Рабочая группа анализирует ход исполнения мероприятий Программы.

Управления образования облисполкомов, комитет по образованию Мингорисполкома и епархиальные управления Белорусской Православной Церкви, действующие в соответствии с Положением об организации сотрудничества, в пределах своей компетенции являются ответственными за выполнение соответствующих мероприятий данной Программы, предоставляя информацию до 15 января ежегодно.

Научно-методическое сопровождение реализации данной Программы возложено на НМУ «Национальный институт образования», ГУО «Академия последиplomного образования» (учреждения дошкольного, общего среднего образования, социально-педагогические учреждения, учреждения специального образования, воспитательно-оздоровительные учреждения образования, учреждения дополнительного образования взрослых), ГУО «Республиканский институт высшей школы» (учреждения высшего образования), УО «Республиканский институт профессионального образования» (учреждения профессионально-технического образования; учреждения среднего специального образования), УО «Национальный центр художественного творчества детей и молодежи» (учреждения дополнительного образования детей и молодежи).

Министерство образования Республики Беларусь и Белорусская Православная Церковь могут осуществлять совместное финансирование мероприятий и проектов, реализуемых в рамках данной Программы. Размеры, порядок финансирования и бюджет соответствующих мероприятий оговариваются отдельными соглашениями между Министерством образования Республики Беларусь и Белорусской Православной Церковью.

Тема 6.1 Основные проблемы воспитания и реалии современности

6.1.3 Личность и общество

Нравственно-правовое воспитание является относительно новым направлением в отечественной педагогике. Уроки по законодательству стали проводиться в образовательных учреждениях только в последние два десятилетия. Такие занятия посвящены изучению правовых нормативов и их взаимосвязи с моральными законами нашего общества. Нравственно-правовое воспитание осуществляется не только на специализированных занятиях, но и во время уроков истории, литературы, а также в процессе внеклассной деятельности.

Нравственно-правовое воспитание школьников средних и старших классов

Чем старше дети, тем больше информации они уже усвоили и могут еще усвоить. Уже в средних классах школьники способны активно изучать правовые вопросы и законодательство нашей страны. Обычно эти темы рассматриваются в общеобразовательной программе по предмету обществоведение.

Нравственно-правовое воспитание подразумевает обязательное осмысление необходимости тех или иных законов, их моральной основы. Дети должны подходить к подобным урокам творчески. Простое заучивание материала дает очень мало пользы. Важнее сформировать у ребенка понимание гуманистических основ общества.

Уроки нравственно-правового воспитания желательно проводить в форме диалога учителя и учеников. На этих занятиях можно активно использовать современные интерактивные методики образования.

Основы нравственно-правового воспитания

Есть ряд важных документов, которые необходимо рассматривать во время занятий по нравственно-правовому воспитанию. Их осмысление помогает детям формировать гуманистическое отношение к людям.

В младших классах школьники могут знакомиться с "Всеобщей Декларацией прав человека", "Конвенцией о правах ребенка". Эти законодательные акты являются доступными для понимания уже с возраста 7-8 лет.

Дети постарше уже готовы к ознакомлению с более сложными документами. С пятого класса можно изучать "Конституцию Республики Беларусь", "Гражданский кодекс Республики Беларусь", "Семейный кодекс Республики Беларусь".

Нравственно-правовое воспитание не заканчивается только изучением законодательства. Можно использовать и другие формы образования. В школе могут быть организованы "Дни Прав человека", конференции по праву и морали. Для самостоятельной работы предусматривается написание сочинений, статей, создание малых проектов, оформление тематических стендов и выставок, выпуск стенгазет.

Важная задача нравственного воспитания - формирование дисциплинированности и культуры поведения.

Существуют **Различные подходы к разработке проблемы воспитания дисциплины и культуры поведения в педагогике**

В разработке теории и методики воспитания у школьников дисциплины, как и нравственного формирования вообще, в педагогике сложились три основных направления.

1 Одно из них ведет свое начало от немецкого педагога Иоганна Гербарта и целиком основано на **авторитаризме**. Основными средствами авторитарного воспитания в этом смысле являлись: внушение, угроза, наблюдение за поведением и различного рода наказания, не исключая и физического.

2 Второе направление связано с теорией так называемого "**свободного воспитания**", согласно которой дисциплину детей следует поддерживать и воспитывать не только не ограничивая их поведения, но, наоборот, обеспечивая им полную свободу и включая их в интересную и увлекательную деятельность, за что такой подход к воспитанию получил название "**потешающей педагогики**".

3 Вот почему с давних времен многие прогрессивные педагоги по вопросам формирования дисциплинированности учащихся придерживались

третьего направления — **гуманистического**. Такие идеи, в частности, высказывали Я.А.Коменский, И.Г.Песталоцци, А.Дистервег, К.Д.Ушинский и другие педагоги. Они считали, что дисциплинированность растущей личности есть очень сложный феномен, в основе которого в органическом единстве выступают ее сознание, чувства, а также навыки и привычки поведения и в котором сочетаются и хорошее понимание правил поведения, и переживание своих обязанностей, и внутреннее стремление к их добросовестному соблюдению, и способность преодолевать различные препятствия, которые возникают на этом пути.

Формирование жизненных ценностей и приоритетов

Жизненные ценности – шкала мер и оценок, которыми человек выверяет свою жизнь. В различные эпохи эта шкала претерпевала видоизменения. Однако некоторые ее градации остаются неизменными всегда.

Развитие личности и формирование шкалы жизненных ценностей определяется :

- экономическим и культурным уровнем развития общества, в котором растет ребенок;
- историческим этапом развития общества.
- что ожидают от него семья и общество, какие ценности и идеалы ему предлагают, какие задачи стоят перед ним в разные возрастные периоды.

За долгую историю существования человеческого общества выработаны основополагающие общечеловеческие ценности и нормы нравственного поведения. В обществе всегда ценились и ценятся доброта, верность, честность, взаимопомощь и отвергаются цинизм, обман, жадность, тщеславие, преступления.

Система жизненных общечеловеческих ценностей человека в современном обществе:

- **Здоровье** – это несомненная жизненная ценность, которая в современном мире ценится достаточно высоко. Помимо физического и духовного благополучия, в настоящее время в приоритете и отсутствие социальных кризисов в жизни человека. Интересен уклон в наружные аспекты физического и социального благоденствия в виде внешней привлекательности и

атрибутов социальной состоятельности (положения в обществе, обладания статусными вещами, зависимость от брендов).

- **Жизненный успех** становится все привлекательнее в эпоху прогрессирующего капитализма. Хорошее **образование**, как залог стабильного будущего, **удачная карьера**, **высокий стабильный доход**, **социальное признание** привлекают многих. Хотя при этом не снижается число неофитов дауншифтинга, когда люди, достигшие вершин карьеры или успеха в бизнесе, внезапно осознают, что социальное давление выносить невозможно, бросают все и начинают вести простую жизнь для сохранения психики и душевного равновесия. В настоящее время особо ценятся способность приспосабливаться к любым жизненным обстоятельствам и умение достигать материального благополучия без ежедневного хождения на рабочее место.

- **Семья**, несмотря на популяризуемый отказ от ранних браков, рождения детей и пропаганду нетрадиционной ориентации, как варианта нормы, сохраняет за собой лидирующие позиции в списке жизненных приоритетов большинства населения планеты. Возможность купить любовь за деньги и создать бесконечное число самых невероятных сексуальных связей не может преодолеть стойкую тенденцию к нормальным отношениям между полами, стремящимся к классической форме сосуществования и продолжения рода.

- **Дети**, невзирая на течение чайлдфри, являются для подавляющего большинства жителей планеты смыслом существования; их рождение и воспитание становится основной жизненной целью. У человека появляется не только возможность оставить после себя значимый след, но и передать свой накопленный опыт, а также закрепить реализацию своего «Я» в чем-то, что сможет просуществовать гораздо дольше, чем он сам.

Таким образом, система ценностей человека, которой он руководствуется в жизни, наиболее часто представлена стремлением к реализации своего я, его закреплению и передаче во времени.

Тема 6.1 Основные проблемы воспитания и реалии современности

6.1.4 Техногенные формы зависимости, их профилактика

Термин «компьютерная зависимость» определяет патологическое пристрастие человека к работе за компьютером или проведение за компьютером большей части времени.

Основной группой риска для развития этой патологии стали подростки в возрасте от 13 до 18 лет.

Этому способствуют ряд внешних факторов:

- широкое распространение домашних компьютеров
- легкость подключения к интернет-сети
- компьютеризация школьных и студенческих программ обучения
- большое количество клубов и интернет-салонов, особенно в крупных городах.

Компьютерная зависимость включает в себя:

1. обсессивное (навязчивые мысли) пристрастие к работе с компьютером (программированию, хакерству, играм)
2. навязчивый веб-серфинг (информационный поиск в удаленных базах данных)
3. гиперувлеченность сетевыми азартными играми
4. киберониоманию (стремление совершать новые покупки в Интернет-магазинах без необходимости их приобретения и учета собственных финансовых возможностей, навязчивое участие в Интернет-аукционах)
5. киберкоммуникативную зависимость (общение в чатах, участие в телеконференциях и групповых играх).

Факторы, способствующие развитию пристрастия ребенка к компьютерной игре:

- Наличие собственного мира, в который нет доступа никому, кроме него самого;
- Отсутствие ответственности;
- Реалистичность процессов и полное абстрагирование от окружающего мира;
- Возможность исправить любую ошибку путем многократных попыток;

- Возможность самостоятельно принимать любые (в рамках игры) решения, вне зависимости от того, к чему они могут привести.

Дети и подростки, не сумевшие реализовать себя в повседневной жизни, в ролевых компьютерных играх принимают на себя роль компьютерного персонажа, отождествляются с ним и получают возможность через новую для себя роль удовлетворить те потребности, которые остаются неудовлетворенными в реальной жизни. Постепенно игра превращается в средство компенсации его жизненных проблем.

Например, по данным российских психологов от 10 до 14% людей, играющих в компьютерные игры, обретают патологическую зависимость от них. Особенно подвержены этому подростки.

Именно у этой категории обучающихся появляется навязчивое стремление уйти от повседневных забот и проблем в виртуальную реальность, улучшив тем самым свое эмоциональное самочувствие.

Специалисты относят подобный вид зависимости к тяжелым эмоциональным расстройствам, специфической эмоциональной «наркомании».

Стадии психологической зависимости от компьютерных игр:

1. *Стадия легкой увлеченности.* На этой стадии ребенка можно вернуть к реальной жизни!
2. *Стадия увлеченности.*
3. *Стадия зависимости.*
4. *Стадия привязанности.*

ПРИЗНАКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ:

- Когда родители просят отвлечься от игры на компьютере, ребенок демонстрирует острый эмоциональный протест;
- Ребенок раздражается при вынужденном отвлечении;
- Ребенок не может спланировать окончание игры на компьютере;
- Ребенок постоянно просит деньги для обновления программного обеспечения компьютера и приобретение новых игр;
- Ребенок забывает о домашних делах и приготовлении уроков;
- У ребенка сбивается режим дня, режим питания и сна, он перестает заботиться о собственном здоровье;
- Чтобы постоянно поддерживать себя в бодрствующем состоянии, ребенок начинает злоупотреблять кофе и другими энергетическими напитками;

- Прием пищи происходит без отрыва от игры на компьютере;
- Ощущение эмоционального подъема во время игры на компьютере;
- Ограничение общения постоянным обсуждением компьютерной тематики с окружающими;
- Нетерпение, предвкушение и продумывание заранее своего возвращения к компьютеру.

Появление подобных признаков может сопровождаться нарушениями в работе желудочно-кишечного тракта, болевыми ощущениями в области позвоночника, лопаток, запястий рук. Кроме того, регулярное раздражение глазных яблок (при игре дети практически не моргают) может способствовать появлению головных болей и проблем со зрением. Нередко развивается бессонница и нервное истощение.

Дети и подростки нуждаются в самовыражении. За не имением других средств выражения своих мыслей и энергии они обращаются к компьютеру и компьютерным играм, которые создают иллюзию реальности безграничных возможностей, лишенной ответственности. Такая иллюзия оказывает разрушительное действие на психику.

Тема 6.2 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений

- 6.2.1 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений.
- 6.2.2 Социальные девиации личности, связанные с ними проблемы воспитания
- 6.2.3 Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков
- 6.2.4 Суицид среди подростков, его причины и профилактика
- 6.2.5 Половое (гендерное) воспитание

6.2.1 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений.

Школьная и социальная дезадаптации. Проблемы управления профилактической работой.

Школа наряду с семьёй является основным институтом социализации ребёнка. Вся система образования направлена не только на обучение, но и на передачу образцов культуры и социального опыта от поколения к поколению. Дезадаптированные дети, как правило, изначально бывают плохо подготовлены к школе, негативно относятся к домашним заданиям, выражают безразличие к школьным оценкам и часто прогуливают уроки.

Учебная дезадаптация может иметь следующие стадии:

| Стадии дезадаптации | Формы девиантного поведения |
|-------------------------|--|
| Учебная декомпенсация | Неподчинение детей, критика действий взрослых, отрицательное отношение к учёбе. Ношение «вызывающей» одежды, причёсок, украшений |
| Школьная дезадаптация | Нарушение правил поведения в школе, срывы уроков. Прогоулы, отказ от выполнения заданий. Курение. Грубость, сквернословие |
| Социальная дезадаптация | Хулиганство. Раннее начало половой жизни. Драки, нанесение телесных повреждений. Употребление алкоголя, пьянство. Унижение других. Проба наркотиков, токсикомания. Побег из дома |
| Криминализация среды | Следование воровским законам. Воровство. Вымогательство, рэкет, шантаж. Употребление наркотиков |

Для дифференцированного подхода к работе с детьми «группы риска» следует разделить их на группы, имеющие свои отличия.

- 1) дети с проблемами в развитии, не имеющие резко выраженной клинико-патологической характеристики;
- 2) дети из неблагополучных семей;
- 3) дети, оставшиеся без попечения родителей по разным причинам, в силу разных обстоятельств;
- 4) дети из семей, нуждающихся в социально-психологической поддержке и защите своих прав.
- 5) дети с проявлениями социальной и психолого-педагогической дезадаптации

В первую группу входят дети, как правило, имеющие проблемы в умственном развитии и соответственно проблемы в обучении, вызванные тем или иным умственным дефектом. К этой же группе также относятся дети-инвалиды и дети, имеющие различные хронические заболевания. Чаще всего с этими детьми в школе работают психологи, логопеды, медицинские работники.

Вторую, самую многочисленную группу составляют дети из так называемых неблагополучных семей. В этих семьях родители (или один из родителей) пьют, употребляют наркотики, занимаются туеядством, проституцией; устраивают на квартире притоны; надолго оставляют детей одних дома без еды; жестоко обращаются с ними.

В третью группу входят дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей (как правило это дети тех родителей, в отношении которых рассматривается вопрос о лишении родительских прав; когда родители в бегах, находятся в заключении или психиатрической лечебнице). Дети попадают в эту группу вследствие смерти родителей или лишения, (ограничения) их родительских прав.

Четвёртую группу составляют в основном дети из бедных, многодетных, приёмных, опекунских семей, где факторами риска являются причины экономического, демографического и педагогического характера, а также сложности адаптации детей к новым условиям обучения и проживания.

Пятая группа: Подростки этой группы характеризуются трудностями во взаимоотношениях с окружающими людьми, поверхностностью чувств, иждивенчеством, привычкой жить по указке других, сложностями во взаимоотношениях, нарушениями самосознания (от переживания вседозволенности до ущербности), усугублением трудностей в овладении учебным материалом, проявлениями грубого нарушения дисциплины. В

отношениях с взрослыми у них проявляются переживание своей ненужности, утрата своей ценности и ценности другого человека

В отношении каждой «группы риска» необходимо подбирать свои технологии сопровождения, учитывающие её актуальную проблематику.

4. Основные направления системы профилактики:

1. Выявление и включение в зону особого внимания и заботы детей, имеющих риск возникновения школьной дезадаптации, а именно часто не посещающих школу, большую часть времени проводящих на улице, имеющих проблемы в обучении, отношениях со сверстниками и учителями;

2. Проведение мониторинга социальной ситуации развития ребёнка, имеющего признаки дезадаптивного поведения, дифференцируя детей по группам возможного риска и стадиям дезадаптивного процесса.

3. Создание программы индивидуальной поддержки и сопровождения ребёнка попавшего в зону особого внимания с учётом социальной ситуации его развития, с опорой на сильные стороны его личности и значимое для него окружение. Если значимые другие представляют угрозу его позитивной социализации необходимо переориентировать ребёнка на окружение с позитивной направленностью, создавая ему ситуацию успеха в новом для него окружении.

4. Обучение детей навыкам социальной компетентности (коммуникативным навыкам, навыкам саморегуляции и самоорганизации, умению управлять конфликтами, справляться со сложными состояниями сознания, преодолевать горечь утраты и т.п.);

5. Организация допрофессиональной подготовки подростков, что предполагает поддержку личности и семьи ребёнка в создании нормальных условий взаимодействия с социальным окружением, подготовку подростка к жизни в современном обществе, профессиональное самоопределение и овладении средствами и навыками трудовой деятельности;

5. Психолого-социально-педагогическая работа с детьми группы риска в условиях школы

Для выявления и изучения особенностей детей группы риска и социального статуса их семей в ОУ проводятся специальные анкетирования. Например, составляется социальный паспорт школы.

ДЛЯ РЕШЕНИЯ ВОПРОСОВ ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ НЕОБХОДИМО ПРЕДСТАВЛЯТЬ НЕ ТОЛЬКО КОНТИНГЕНТ ТАКИХ

УЧАЩИХСЯ, НО И ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПОМОЩЬ СЛУЖБЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ – ШКОЛЬНОГО ПСИХОЛОГА.

Характеристика учащихся школы, входящих в группу риска, обычно показывает, что у них существуют психологические, социальные и педагогические проблемы. Данные проблемы требуют комплексного решения. Поэтому на следующем этапе возникает необходимость разработки программы по их решению.

В задачи программы должны входить:

- своевременная профилактика и коррекция отклонений в развитии и поведении детей;
- своевременная диагностика детей группы риска по школьной и социальной дезадаптации;
- своевременное выявление сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, детей-инвалидов;
- организация психолого-педагогической помощи детям и их родителям;
- внедрение современных технологий в работе с детьми и неблагополучными семьями.

Итак, мы рассмотрели основные проблемы, стоящие перед школой в работе с детьми девиантного поведения и некоторые пути их решения. Однако надо помнить, что каждый педагогический коллектив строит работу в данном направлении согласно индивидуальным особенностям своего образовательного учреждения и контингента учащихся. Главное, чтобы в этой работе активно участвовали все воспитательные службы школы и, конечно, весь педагогический коллектив.

Практические рекомендации:

- с целью преодоления неуспеваемости учителям предметникам и классным руководителям в соответствии с положением по ведению школьной документации своевременно выставлять отметки в журнал и в дневник
- классным руководителям необходимо своевременно информировать родителей об успеваемости и посещаемости учебных занятий детей
- заместителям директора по УВР осуществлять контроль работы учителей предметников со слабоуспевающими уч-ся: наличие журнала и тетрадей для индивидуальной работы

- школьной службе сопровождения наладить работу с родителями неуспевающих учащихся, оказывая им педагогическую и психологическую поддержку

- социальному педагогу и психологу необходимо проводить анкетирование родителей и учащихся с целью выявления социальной ситуации развития ребёнка, имеющего признаки дезадаптивного поведения

- привлекать к работе с данной категорией учащихся и их родителями специалистов центра медико-психолого-педагогической поддержки

- педагогический коллектив школы должен осуществлять дифференцированный подход в работе с учащимися определённой группы риска

- заместителю директора по ВР необходимо планировать участие учащихся ОУ в районных мероприятиях по пропаганде здорового образа жизни, включать в воспитательный план работу школьного лектория с привлечением специалистов центра поддержки семьи и детства.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СТОРИНЫ

Тема 6.2 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений

6.2.2 Социальные девиации личности, связанные с ними проблемы воспитания

Проблемные аспекты современного воспитания

Девиантное поведение - отклонение от нормы

Типы:

1. девиации, не представляющие значимых проблем для самого субъекта и не приносящие вреда окружающим.
2. девиации, составляющие проблему для самой личности.
3. девиации, способные негативно воздействовать на других людей (преступное поведение).

К девиантному поведению относят:

1. *школьные неврозы* – группа функциональных расстройств нервно-психического плана при отсутствии органических повреждений. Причиной у ребенка может стать состояние напряжения при столкновении с реально или мнимо непреодолимым препятствием на пути достижения удовлетворения чем-либо.

2. *астенический невроз*. Часто развивается у ответственных учеников при неудачах в учебе. Сопровождается потерей аппетита, слабостью, раздражительностью. Часто встречается у старших школьников. Тяжелая форма проявляется состоянием влюбленности. Все неврозы носят обратимый характер.

1. *истерический невроз*. Развивается в результате травмы шокового характера. Симптомы: частые истерики, временные параличи, временная глухота.
2. *невроз навязчивых состояний*. Симптомы: неуверенность в себе, частые ночные кошмары, характерные движения тела.

Подпороговые явления

1. *шизофрения* – психическая болезнь, сопровождающаяся нарушением мышления и утратой связанного мышления, но сохранением условных рефлексов.

Типы шизофрении:

1. вялотекущая.
2. злокачественная.

Для вялотекущей характерно:

1. подчеркнутый эгоцентризм.
2. повышенная склонность к самоанализу.
3. эмоциональная обедненность.
4. нарушение процессов обобщения.
5. чрезмерное мудрствование.
6. философическая интоксикация мышления.
7. склонность к мистике и фантастике.
8. многочасовые несвязанные беседы.

Поведение шизоидов никогда не выходит за рамки социально опасного. Для шизоидов характерно:

1. выраженные интраверты.
2. хорошо развито абстрактное мышление.
3. подавленная эмоциональная среда.
4. однонаправленность интересов.
5. слабая реакция на события внешнего мира.

Для циклоидов характерно:

1. экстравертность.
2. лабильность.
3. общительность.
4. не развито абстрактное мышление.
5. частые и быстрые смены настроения.
6. не способны к выполнению рутинной работы.

Клиническая аномалия этих подпороговых явлений – больные маниакально депрессивным психозом. У них периоды бурной деятельности чередуются с тяжелой депрессией. МДП у школьников обычно не диагностируется.

2. Для *паранойи* характерно:

1. не диагностируется у школьников.
2. активная деятельность в 1 направлении.
3. деятельность без периодов отдыха.

Паранойя может иметь конструктивный характер и в таком случае личность игнорирует окружающий мир, но при деструктивном характере паранойя выражается в форме различного бреда.

3. *эпилепсия* – хроническое заболевание, характеризующееся периодически повторяющимися судорожными припадками. Симптомы легкой формы: засыпание, потеря сознания на короткое время.

Помощь при припадках:

1. удерживать голову, предотвращая физические повреждения.
2. повернуть на бок.
3. вызвать скорую.

Эпилептики:

1. осознают свою болезнь.
2. не помнят происходящее во время приступа.
3. разговорчивы.

Для клинического заболевания – эпилептоидности - характерно:

1. слабая форма интра-экстравертности.
2. приступы неконтролируемой ярости.
3. часто провоцируется алкоголем.

Тема 6.2 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений

6.2.3 Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков

Приобщению несовершеннолетних к потреблению ПАВ (психоактивных веществ) способствуют несколько факторов:

1. Биологические;
2. Психологические;
3. Социальные.

Биологические факторы:

В литературе выделяется отдельно влияние генетического фактора. Лица, имеющие родственников первой степени родства, зависимых от ПАВ, сами имеют риск стать зависимыми от ПАВ, превышающий таковой риск в общей популяции в 4-6 раз. Речь идет, прежде всего, о наследственной отягощенности алкоголизмом родителей, а также алкоголизм братьев и сестер в данной семье. При этом надо учитывать алкоголизм не только у ближайших родственников, но и наличие его в нисходящих поколениях.

Целая группа факторов обусловлена преморбидной неблагоприятной почвой в виде органической патопластики в той или иной степени выраженности. Это могут быть различного рода вредности в антенатальный период, например, перенесенные матерью заболевания, особенно вирусного генеза, приводящие к формированию акцентуации характера, как фактора способствующего формированию злоупотребления ПАВ, токсикозы первой и второй половины беременности, анемии, пиелонефриты, тяжело протекающие роды с той или иной степенью асфиксии, а также перенесенные в подростковом возрасте черепно-мозговые травмы.

Как проявления неполноценной почвы у детей, которые в дальнейшем могут быть склонны к злоупотреблению ПАВ, с высокой частотой отмечаются такие явления, как гиперактивность, снохождение, проявления энуреза, косноязычие, различного рода невротические симптомы, как эпилептический синдром, неврозы, а также некоторое отставание в интеллектуальном развитии, импульсивные и агрессивные действия, склонность к неоправданному риску и совершению криминальных действий, различного рода девиации в поведении.

Психологические факторы:

Многие исследователи считают, что главная роль в развитии злоупотребления ПАВ принадлежит психологическим и личностным факторам. Но проанализировать их не просто, поскольку сама проблема личности

вызывает многочисленные дискуссии в ментальных науках. Как исследовательская, так и практическая работа должна опираться на теорию личности. Однако сегодня общепринятой теории личности нет, большинство исследователей работает с отдельными личностными конструктами или с многочисленными монофакторными теориями личности, которые уже давно обнаружили свою неполноту и множество ограничений при практическом применении. Остается во многом неясными механизмы формирования аддикции, которые зарождаются в глубине психики и характеризуется установлением эмоциональных отношений, эмоциональных связей не с другими людьми, а с неодушевленными предметами и активностью. Во многом, применение психологических факторов, которые обеспечивают специфические психотерапевтические эффекты и воздействуют на разные уровни структуры мозга, дают неплохие результаты при лечении алкоголизма, наркомании и токсикомании. Сегодня во всем мире намечается постепенный отход от применения медикаментозного лечения зависимых состояний к ПАВ. Все больше применения находят различные методы психотерапии и виды психотехник, их сочетания. Применение находят даже такие виды альтернативной психотерапии, которые предлагаются представителями неортодоксальной медицины: целителями, экстрасенсами, знахарями, хиропрактиками и т.д. И здесь можно говорить о проблемах души, духовности, пристрастиях, религиозных воззрениях, карме, кармических отягощениях и их исправлениях специальными обрядами, мантрами. На этой основе находят применение современные методы, как психоанализ, катарзис, нейролингвистическое программирование, холотропное дыхание и многое другое.

Социальные факторы:

Социальными факторами риска развития зависимости от ПАВ являются: алкоголизм отца, матери, или других родственников; отсутствие эмоционального резонанса, сплоченности в семье; конфликтные отношения среди членов семьи; терпимое отношение родителей к употреблению алкоголя детьми, а также к их девиантному поведению. Ситуация усугубляется тем, что в недалеком прошлом ранняя алкоголизация и токсикомания преимущественно поражали детей из неблагополучных семей, где родители вели асоциальный образ жизни. Эту группу детей можно было определить как группу «риска» и целенаправленно с ней заниматься в плане социально-профилактической помощи. Современные медико-социальные данные говорят о новом аспекте этой проблемы. Как показали исследования, основными мотивировками употребления алкоголя подростками являются «реакции имитации» и «реакция группирования со сверстниками», первая имеет большое значение в жизни

подростков: подражание кумирам, авторитетам, стремление следовать им во всем, быть похожим и т.д.

Таким образом, в российской подростковой среде использование ПАВ с целью одурманивания занимает существенное место в досуге, групповом общении. Непосредственно приобщаются к пробам наркотиков и других ПАВ от 20-30% школьников 12-17 лет. Для подростков на этом этапе онтогенеза такое поведение представляет особую значимость и нередко является основным содержанием жизни. В этом смысле большое влияние оказывают также и СМИ. Что же касается реакции группирования, то здесь дает о себе знать фактор субмиссивности и конформности с группой – Желание быть «как все», не выделяться «быть своим» и т.д. Наркотики сегодня достаточно доступны для приобретения. Можно говорить о реальной незащищенности подрастающего поколения от агрессивной экспансии наркотического соблазна. При этом у большинства детей и подростков отсутствует превентивная психологическая защита, ценностный барьер от вовлечения в прием наркотических веществ. Начиная принимать наркотики несовершеннолетний находится в своеобразной социально – психологической ситуации. Это мощный прессинг рекламных предложений нового стиля жизни и новых ощущений, связанных с наркотизацией. Он особенно угрожаем для детей и подростков, потому что в ситуации выбора у подростка ведущим часто оказываются мотивы любопытства и подражания. Одновременно налицо безучастное отношение к вовлечению в наркотизацию со стороны сверстников – соучеников, друзей, а также взрослых, отвечающих за воспитание, и мало информированных родителей. Данная ситуация отягощается тем, что входящие в употребление «модные» в подростковой среде наркотические средства характеризуются при повторном приеме быстрым закреплением зависимости и пристрастия.

Приобщение подростков к ПАВ почти всегда происходит с участием их близких друзей. При первом приеме подростки обычно употребляли ПАВ в компании своих приятелей, реже – сверстников или младших по возрасту. Доступность отдельных наркотиков была различной, но в целом ее можно оценить как высокую. По мнению опрошенных, они могли легко достать препараты конопли (25%), транквилизаторы (13%), ЛСД и "экстази" (10%), кокаин (10%). Наркотики приобретаются в барах, на дискотеках, в широко известных местах на улицах, в парках, а также на квартирах у наркоторговцев.

Результаты мониторинга показали, что курение и раннее приобщение к потреблению спиртных напитков – это "прелюдия" приобщения к потреблению наркотических веществ. Из зарубежных исследований известно, что последовательность приобщения к ПАВ в целом следующая:

- ✓ пиво и вино;
- ✓ водка и сигареты;
- ✓ конопля и его производные;
- ✓ другие запрещенные наркотики.

В то же время в последние годы выявляется рост заболеваемости наиболее тяжелыми формами наркоманий – героиновой, кокаиновой. Растет число потребителей соответствующих "тяжелых" наркотиков, а также других синтетических препаратов – психостимуляторов, галлюциногенов, спайсов и пр. Доля потребителей ранее наиболее широко распространенных самодельных ПАВ растительного происхождения (гашиш, производные опийного мака) быстро уменьшается.

Таким образом, анализ показателей официальной медицинской статистики говорит о продолжающемся активном вовлечении значительной части детско-подросткового населения страны в потребление наркотиков и других ПАВ. При этом наблюдается не только количественный рост распространенности наркотизма среди подростков, но и негативное качественное изменение поражаемого этим процессом контингента:

- увеличение доли потребителей собственно наркотических средств по сравнению с долей лиц, потребляющих токсикоманические вещества;
- рост числа потребителей «тяжелых» и других синтетических наркотиков (по отношению к числу преимущественных потребителей «легких» и растительных самодельных наркотических ПАВ);
- увеличение удельного веса среди незаконных потребителей лиц со сформированной зависимостью от наркотиков и других ПАВ.

Необходимо признать, что массовое злоупотребление наркотиками – это сложный, психобиосоциальный феномен. В его возникновении и воспроизведении чрезвычайно важен исторический, цивилизованный аспект, определяющий его место и роль в современном мире. Такая постановка вопроса представляется закономерной с учетом глобальных масштабов этой проблемы. Сегодня можно говорить о том, что наркотики являются спутником и артефактом современной цивилизации. Именно поэтому недостаточен и даже опасен поверхностный, упрощающий причинно-следственные отношения подход к проблеме наркотиков, предполагающий возможность простого ее решения, в частности, с упором на административные, силовые, репрессивные меры.

Уголовная ответственность: Декрет Президента № 6 от 28 декабря 2014 г. «О неотложных мерах по противодействию незаконному обороту наркотиков»

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 6.2 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений

6.2.4 Суицид среди подростков, его причины и профилактика

Суицид – лишение себя жизни либо попытка такового.

Пики суицидальной активности:

1. 14-19 лет
2. первые 5 лет после выхода на пенсию.

У женщин 7% актов суицида происходит из-за скрываемой беременности. Также это происходит при потере близкого человека, или состоянии невроза. У мужчин преобладает завершённый суицид, у женщин – имитация.

Причины завершённого суицида:

1. замкнутость личности в себе.
2. Эдипов комплекс.
3. нелабильная психика.
4. чувство обиды.
5. боязнь ответственности за какие-либо проступки.
6. разрушение защитных механизмов личности употреблением спиртного, наркотиков и т.д.
7. отождествление себя с уже умершей личностью.

Группы риска:

1. потерявшие близкого человека.
2. люди с нарушениями психики.

=====

Суицид - это умышленное лишение себя жизни. Он является результатом взаимодействия биологических, генетических, этнокультурных, психологических, социальных и экологических факторов.

Суицидальное поведение - всевозможные проявления суицидальной активности: мысли, намерения, высказывания, угрозы, попытки покушения и т.п. Особенно этот термин применим к подростковому возрасту, когда проявления суицидальной активности отмечаются многообразием. Считается,

что суицидальное поведение в 90% случаях - это «крик о помощи» и лишь у 10% таких детей и подростков имеется истинное желание покончить с собой.

Типы суицидального поведения

Суицидальное поведение условно можно разделить на три типа:

>**Демонстративное суицидальное поведение** (или так называемый **парасуицид**) - разыгрывание сцен с изображением попыток самоубийства, безо всякого намерения действительно покончить с собой, иногда с расчетом, что вовремя спасут. В среднем каждая четвертая демонстративная попытка суицида заканчивается суицидом по неосторожности.

>**Аффективное суицидальное поведение** - суицидальные попытки, совершаемые на высоте аффекта, который может длиться всего минуты, но иногда, в силу напряженной ситуации, может растягиваться на часы и сутки.

>**Истинное суицидальное поведение** — имеет место обдуманное, нередко постепенно выношенное намерение покончить с собой. Поведение строится так, чтобы суицидальная попытка, по представлению подростка, была эффективной.

Мотивы и причины детско-подростковых суицидов

Мотивов и причин, побуждающих подростка к совершению суицида множество, но на первый план нередко выступали стремление обратить внимание родителей, близких, педагогов на **свои** проблемы, и их такой страшный протест мотивировался бездушием, безразличием, цинизмом и жестокостью старших.

Среди побудительных мотивов к совершению суицида нередко выступают такие, как: **невыносимая душевная боль; одиночество; стыд за какой-то совершенный проступок; ощущение безнадежности и беспомощности; нестерпимая обида и недовольство собой (самоуничижение); выражение путем суицида протеста и разрешения всех проблем.**

Факторами, подталкивающими подростка к самоубийству, могут быть:

• **Внутрисемейные конфликты**, возникающие из-за завышенных требований к ребенку или вследствие полного игнорирования его как личности. Существенную роль играет нарушение структуры семьи (развод родителей, смерть одного из ее членов). Потеря доверительных отношений с родителями - один из сильнейших стимуляторов суицидов у подростков.

• **Конфликты в школе**. Нередко испытываемые подростком трудности в школе приводят к понижению его самооценки, появлению ощущения, что человек становится незначимым для окружающих.

Несчастливая или безответная любовь. Это происходит, во-первых, потому что подросткам бывает тяжело найти себе партнера или же наладить с ним отношения, удовлетворяющие обе стороны. Во-вторых, глубокая психологическая травма приводит к возникновению сильных переживаний, кажущихся невыносимыми. Запрет родителей.

• **Материально-бытовые трудности**. Нынешние подростки тяжело переносят материальное неравенство, когда у одного «есть все», а у другого - «ничего».

• **Депрессивное состояние и психическое расстройство** (кратковременное или долгосрочное) в результате конфликтов или насилия между родителями в семье, а также вследствие массивного воздействия на сознание подростка агрессивной рекламы в электронных СМИ и Интернете, пропагандирующей секс, насилие, низменные стороны жизни, убийства и самоубийства.

• **Генетические факторы** - некоторые подростки могут наследовать предрасположенность к психическим болезням, которые увеличивают риск суицидального поведения и суицида.

• **Неизлечимые болезни** - такие как ВИЧ/СПИД, онкологические и венерические нередко становятся стимулятором к совершению самоубийства.

Признаки суицидальных намерений у детей и подростков

Суицидальное поведение детей и подростков и совершаемые ими суициды, в принципе не могут быть незамеченными окружающими и являться для них неожиданными. Этому, как правило, (за исключением единичных случаев), предшествуют: **Эмоционально-психологические изменения:**

- Скука, грусть, тоскливое выражение лица, уныние, раздражительность.
- Безразличное или враждебное отношение к окружающим.

- Ощущения отчаяния и безысходности, недовольство происходящим, беспричинный или мотивационный страх, тревога.
- Постоянное ожидание непоправимой беды, сны с сюжетами катастроф, аварий.
- Потеря интереса к привычным видам деятельности.
- Необъяснимые или часто повторяющиеся исчезновения из дома и прогулы в школе. Снижение успеваемости.

Изменения внешнего вида и поведения:

- Неряшливый и неопрятный внешний вид, угрюмость и оцепенение во взгляде.
- Тихая монотонная и замедленная или ускоренная, высокоэмоциональная речь, односложность ответов на заданные вопросы или молчание.
- Причитания, склонность к нытью, ворчливость.
- Приведение своих дел в порядок, тщательная уборка в комнате, сбор и сортировка фотографий в альбоме, особенно, если ребенок никогда ранее этого не делал.
- Раздача личных вещей, особенно нужных и очень любимых.
- Уменьшение или увеличение массы тела, потеря аппетита или переедание.
- Плохое поведение в школе.
- Инциденты с вовлечением правоохранительных органов, участие в драках и беспорядках.
- Увеличение потребления табака, пристрастие к алкоголю и наркотикам.

Изменения оценки действительности и собственной жизни:

- Нигилистическое отношение к окружающим и действительности.
- Пессимистическая оценка своего прошлого, наличие воспоминаний только о неприятных событиях, ощущение безнадежности при оценке своего настоящего положения, отсутствие планов на будущее.
- Рассуждения об утрате смысла жизни, прямые или косвенные угрозы или намеки о намерении покончить с собой.
- Поиск себе подобных суицидальноозабоченных в Интернете и других местах.
- Связь с деструктивными сектами.

Больше всего самоубийств регистрируется весной, особенно в апреле, в период резких контрастов с цветением окружающей природы и душевной подавленностью.

Как предотвратить суицид?

Исследования показывают, что в большинстве своем молодые люди, которые пытались покончить или покончили с собой, умирать вовсе и не собирались. Они лишь хотели избежать проблем, которые на их взгляд разрешить им не под силу иным способом.

До 75% таких детей и подростков, так или иначе раскрывали свои намерения: *искали возможность высказаться и быть выслушанными; намекали об этом своим близким, знакомым, но часто натыкались на глухую стену и не были услышаны, поняты и приняты всерьез.*

Поэтому дети и подростки, находящиеся в предсуицидальном состоянии, нуждаются как никогда в индивидуальной, групповой и семейной психотерапии.

При подозрении на попытку суицида со стороны подростка необходимо:

- **Немедленно** проинформировать родителей или родственников подростка о возможной беде.
- **Обеспечить** непрерывное наблюдение за подростком как в школе, так и вне ее и в семье.
- **Осуществить** квалифицированную консультацию у психиатра или психотерапевта.
- **Оказать** специализированное лечение (при необходимости) у психотерапевта или в специальном учреждении.
- **Установить** заботливые взаимоотношения с подростком — незамедлительно побеседовать с ним уже в первые минуты или часы после выявления суицидальных намерений, но не в назидательном, а в душевном и доброжелательном тоне.
- **Избегать** «дешевых» утешений или упреков.
- **Временно оградить** подростка от стрессогенной ситуации.
- **Внимательно** выслушать и серьезно воспринять любую жалобу подростка.
- **Прямо спросить** о его суицидальных мыслях, намерениях, планах.

• **Выяснить**, что же подросток желает изменить в себе, в окружающих, в той ситуации в которую он попал. Предложить конструктивные подходы к выходу из положения и вселить в него надежду на возвращение к нормальной жизни.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 6.2 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений

6.2.5 Половое (гендерное) воспитание

Девияция в гендерной среде.

Существует комплекс проблем, который касается отношений полов. При проведении уроков по половому воспитанию класс необходимо разделить по полу и уроки с группами должны вести учителя соответствующих полов.

Обязательные к обсуждению вопросы:

1. контрацепция и нравственность.
2. отношение в семье (мировоззрение должно формироваться на основе воспроизводства как доминирующей функции).

Негативные формы поведения в сфере отношения полов:

1. насилие.
2. хамское поведение.
3. распущенность.

Половые девиации – предмет исследования психотерапии – нарушение половой функции в отношении объекта, способа, характера объекта.

Если известно, что в сексуальных отношениях с детьми задействованы взрослые, то необходимо поставить в известность органы правоохранения.

Гендерное воспитание в белорусской школе направлено на закрепление традиционных мужских и женских ролей. Основная цель воспитания видится в создании условий для развития «правильной» идентичности и целостного представления о своей принадлежности к определенному полу.

Само же «гендерное воспитание» определяется как: «создание условий, которые будут способствовать идентификации человека как представителя определенного пола, закреплению гендерных ролей, формированию гендерной культуры личности».

Так, например, в школе предлагается проводить следующие занятия:

«Чем отличаются мальчики и девочки», «Мужчина и женщины: Мы разные. Мы разные? Мы разные!», «Мужественность и женственность», «Мир эмоций мальчиков и девочек», «Тайны мужского и женского пола», «Девочки и мальчики: мы такие разные?», «Социально-психологические особенности мужчин и женщин», «Леди Мама», «Бизнес папа».

Каждый учащийся/ учащаяся должны четко понимать, к какому полу они принадлежат, и что вытекает из этого, то есть какие правила поведения, варианты самоопределения и др. предписаны их полу.

ВЫВОД Итак, что же такое «гендерное воспитание»? Это транслирование знания о важности следования традиционной гендерной роли, из которой проистекает жизненное самоопределение, а также создание условий для принятия и усвоения этого знания, то есть формирования «правильной» гендерной идентичности. Будущее учащихся видится в первую очередь в создании семьи и рождении детей.

Элементы либерализации, имеющиеся в изданиях, скорее носят характер формального, декларативного принятия неких норм, например, «гендерного равенства». Но содержательно эта норма никоим образом не воспринимается как вариант критики и изменения сложившейся гендерной системы и порядка в белорусском обществе.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРЫНЫ

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Методика преподавания биологии: учебно-методическое пособие / И.И. Концевая [и др.]; М-во образования Республики Беларусь, Госмелльский гос. Ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011. – 156 с.

Учебно-методическое пособие ставит своей целью оказание помощи студентам в овладении основами методики преподавания биологии. В приложении представлена учебная программа для общеобразовательных учреждений с русским языком обучения «Биология. 6-11 классы». Пособие включает четырнадцать занятий. Материал каждого из них начинается с плана, включает изложение теоретической части и вопросы, которые можно использовать для текущего контроля усвоения знаний студентами, а также для самоконтроля. Далее перечисляются материалы, необходимые на занятии, ставится цель занятия, перечисляются задания для самостоятельной работы студентов на практическом занятии.

Доступно по адресу: [dadada](#)

2.2 Методика преподавания биологии: учебно-методическое пособие / И.И. Концевая [и др.]; М-во образования Республики Беларусь, Госмелльский гос. Ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 174 с.

Учебно-методическое пособие ставит своей целью оказание помощи студентам в овладении основами методики преподавания биологии в рамках курса «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы». Издание включает 14 занятий. Последовательно рассматриваются основные программные вопросы методики преподавания биологии, даны методические указания по проведению лабораторных работ, вопросы для самоконтроля.

Доступно по адресу: [dadada](#)

2.3 Перечень практических работ (составитель Концевая И.И.).

Приведен перечень тем практических с указанием включенных в темы вопросов.

Доступно по адресу: [dadada](#)

2.4. План-конспект урока (образец) (составитель Концевая И.И.).

Представленный материал оказывает помощь студентам в написании и оформлении плана-конспекта урока, он способствует выработке профессиональных навыков преподавания биологических школьных предметов.

Доступно по адресу: [dadada](#)

Министерство образования Республики Беларусь

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»**

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**для студентов специальности 1–31 01 01-02
«Биология (научно-педагогическая деятельность)»**

**Гомель
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»
2011**

УДК 57:37.016 (075.8)
ББК 28р30 + 74.262.8я73
М545

Составители:

И. И. Концевая, Ю. М. Бачура, А. М. Будов, А. А. Горносталев, Н. М. Дайнеко, С. В. Жадько

Рецензент:

С.М. Пантелеева, доцент, кандидат химических наук

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

М545 Методика преподавания биологии: практическое пособие для студентов специальности 1-31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)» / Составители: И. И. Концевая, Ю. М. Бачура, А. М. Будов, А. А. Горносталев, Н. М. Дайнеко, С. В. Жадько. Министерство образования РБ, Гомельский гос. университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011. – 156 с.

Практическое пособие ставит своей целью оказание помощи студентам в овладении основами методики преподавания биологии. Пособие включает 14 занятий. Последовательно рассматриваются основные программные вопросы методики преподавания биологии, даны методические указания по проведению лабораторных работ, вопросы для самоконтроля.

Практическое пособие адресовано студентам специальности 1–31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)».

УДК 57:37.016 (075.8)
ББК 28р30 + 74.262.8я73

© Составители: Концевая И.И., Бачура Ю.М.,
Будов А.М., Горносталев А.А.,
Дайнеко Н.М., Жадько С.В., 2011
© УО «Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины», 2011

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| Тема 1 Содержание школьного курса биологии. Перспективное планирование учебного материала по биологии..... | 5 |
| Тема 2 Методы и приемы обучения, типы уроков..... | 14 |
| Тема 3 Десятибалльная система оценки результатов учебной деятельности учащихся..... | 20 |
| Тема 4 Централизованное тестирование для школьников, его особенности..... | 28 |
| Тема 5 Составление развернутого плана конспекта урока... | 37 |
| Тема 6 Технические средства обучения..... | 39 |
| Тема 7 Нетрадиционные уроки биологии..... | 46 |
| Тема 8 Технологии обучения..... | 54 |
| Тема 9 Биологическая экскурсия..... | 64 |
| Тема 10 Особенности структуры и содержания раздела «Ботаника». Методика изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»..... | 70 |
| Тема 11 Особенности структуры и содержания курса «Зоология». Методика изучения темы: «Моллюски»..... | 77 |
| Тема 12 Особенности структуры и содержания курса биологии в 9 классе. Методика изучения тем: «Опорно-двигательная система» и «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»..... | 83 |
| Тема 13 Особенности структуры и содержания курса биологии в 10 классе. Методика изучения темы: «Наследственность и изменчивость организмов»..... | 90 |
| Тема 14 Особенности структуры и содержания курса биологии в 11 классе. Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты»..... | 95 |
| Литература | 98 |
| Приложение А..... | 99 |
| Приложение Б..... | 13 |
| | 3 |
| Приложение В..... | 13 |
| | 5 |
| Приложение Г..... | 14 |
| | 7 |

Введение

Методика преподавания биологии, исследуя процесс обучения биологии, является педагогической дисциплиной. Она рассматривает приоритетные содержательные аспекты организации процесса обучения биологии и включает основы методических знаний, актуализированных с учётом задач школьного биологического образования.

На лабораторных занятиях студенты знакомятся с основными программными вопросами: содержанием и структурой школьного биологического образования; дидактическим инструментарием методики обучения биологии; диагностикой и контролем знаний в системе обучения биологии; средствами и материальной базой обучения биологии; современными педагогическими технологиями в преподавании биологии. На занятиях активно используются учебные пособия и программы по биологии для 7–11 классов. Закрепление пройденного материала организовано в виде написания и защиты планов урока, тренинга по ведению уроков разных типов.

Изложение материала построено в соответствии с программой курса. Пособие включает четырнадцать занятий. Материал каждого из них начинается с плана, включает изложение теоретической части и вопросы, которые можно использовать для текущего контроля усвоения знаний студентами, а также для самоконтроля. Далее перечисляются материалы, необходимые на занятии, ставится цель занятия, перечисляются задания для самостоятельной работы студентов на лабораторном занятии.

Студенты, отработавшие лабораторные занятия, **должны уметь:** определять номенклатуру учебных задач; планировать и реализовывать систему учебных занятий; осуществлять дидактически оптимальный выбор методов обучения биологии; осуществлять системный контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии; проводить тематические экскурсии по биологии; использовать элементы инновационных учебных технологий в преподавании биологии.

Целью практического пособия является оказание помощи студентам в овладении теоретическими основами методики преподавания биологии. Материал пособия сделает процесс обучения более эффективным, он способствует выработке профессиональных навыков преподавания биологических школьных предметов.

Практическое пособие адресовано студентам специальности 1–31 01 01–02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)».

Тема 1 Содержание школьного курса биологии.

Перспективное планирование учебного материала по биологии

1 Исходные методологические принципы построения содержания учебного предмета «Биология»

2 Общая характеристика и особенности построения содержания учебного предмета «Биология»

3 Состав и структура учебно-методического комплекса по биологии

4 Перспективное планирование учебного материала

1 Исходные методологические принципы построения содержания учебного предмета «Биология»

Высокая степень дифференциации биологических наук и её прикладных отраслей обуславливает традиционную методику проектирования учебного предмета «Биология» на основе приоритетных научных знаний (теорий, понятий, фактов и методов) биологической науки с учетом знаний и умений, необходимых в жизни обычного человека.

В связи с переходом школ Республики Беларусь к одноуровневому (базовому) изучению учебных предметов предлагаемая схема построения содержания биологического образования является единой для всех общеобразовательных учреждений. В то же время, ученики должны иметь возможность углубления своих знаний по данной дисциплине, что достигается системой факультативных занятий.

Для II ступени общего среднего образования (6–9 классы) приоритетной установкой, диктующей принципы структурирования и содержания учебного материала, является идея культуросообразности школьного образования: выпускник базовой школы должен получить те знания, которыми он будет пользоваться в жизни независимо от выбранной профессии. Вместе с тем данная установка не только не отрицает задач овладения учащимися определенной системой знаний о живой природе, но и просто невыполнима без их решения.

Элементарные представления о живом, необходимые для изучения учебного предмета «Биология» в 7–11 классах, введены в

пропедевтическом курсе 6 класса. При этом содержание этого курса соответствует следующим требованиям:

- включает только представления и абстрактные понятия;
- содержит элементарные знания по разделам, которые изучаются в средней школе;
- формирует общие представления об окружающем мире, его явлениях, в том числе феномене жизни, её разнообразии.

Отбор содержания биологического образования на этой ступени должен базироваться на следующих концептуальных постулатах:

- вне клетки нет жизни;
- структура и функция живых организмов едины;
- многообразие органического мира – результат естественного происхождения жизни и её эволюции;
- сохранение многообразия органического мира – необходимое условие сохранения жизни на Земле;
- человек – сложное биосоциальное существо;
- здоровый образ жизни – залог физического, психического и репродуктивного здоровья человека, необходимое условие работоспособности и долголетия.

Содержание учебного предмета «Биология» является основой для формирования целостной системы представлений о мире живой природы, его разнообразии, структуре и уровнях организации. Эта часть содержания направлена на воспитание отношения к жизни как важнейшей непреходящей ценности, формирование установки на здоровый образ жизни, экологическую культуру личности и обогащение духовного мира подрастающего поколения.

В курсах биологии III ступени общего среднего образования (10–11 классы) научные знания, в первую очередь основные биологические теории, остаются ведущим компонентом учебного предмета. Эти знания должны быть интегрированы по структурным уровням организации жизни – от молекулярно-генетического до биосферного, что в наибольшей степени соответствует задаче системного усвоения основ науки о жизни. Развивающий потенциал этой части предметной области нацелен в первую очередь на решение мировоззренческих задач.

Концептуальные постулаты, лежащие в основе отбора содержания биологического образования на III ступени общего среднего образования:

- биологические науки имеют фундаментальное общенаучное и общекультурное значение;
- молекулярно-генетический уровень – основа структуры и жизнедеятельности клетки;
- клетка – структурная, функциональная и генетическая единица всего живого;
- обмен веществ и превращение энергии – основа функционирования всех живых систем, являющихся открытыми;
- деление клеток – основа роста, размножения и индивидуального развития организмов;
- биотехнология – важнейшее направление развития промышленности и сельскохозяйственного производства;
- биобезопасность – необходимое условие развития селекции и генной инженерии как приоритетных направлений развития прикладной генетики;
- видовое разнообразие и адаптация организмов – результат исторического развития жизни на Земле;
- качество окружающей среды – определяющий фактор для здоровья человека;
- сохранение генофонда и биоразнообразия – единственная возможность сохранения жизни на Земле.

2 Общая характеристика и особенности построения содержания учебного предмета «Биология»

Цель изучения биологии – формирование биологической культуры.

Задачи предмета биологии:

1 формирование у школьников представлений: о живой природе в единой картине мира, о многообразии живых организмов, взаимосвязи и взаимовлиянии, об общих закономерностях развития живой материи;

2 усвоение учащимися важнейших классических и современных достижений биологии, научного метода познания применительно к живым системам;

3 усвоение учащимися знаний о структуре, функционировании и развитии биологических систем и об их изменениях под влиянием естественных причин и деятельности человека;

4 воспитание у учащихся ответственного отношения к принятию решений и поступкам, обучение прогнозированию результатов своего

воздействия на окружающий мир, формирование у школьников экологического стиля мышления, что должно выработать бережное отношение к природе, отношение к жизни как наивысшей ценности на Земле, в том числе к здоровью и жизни самого человека;

5 приобретение учащимися знаний о применении биологических законов и закономерностей в повседневной деятельности человека и для формирования навыков здорового образа жизни;

6 формирование умений и навыков, необходимых для самообразования или продолжения образования, подготовка учащихся к самостоятельному выбору будущей профессии.

Содержательными линиями учебного предмета «Биология» являются:

- живой организм;
- многообразие и эволюция живой природы;
- биологические знания в жизни человека.

В соответствии с единым типовым учебным планом, обучение биологии в общеобразовательных учреждениях осуществляется на II ступени общего среднего образования (6–9 классы), III ступени общего среднего образования (10–11 классы) в 11-летней общеобразовательной школе, а также на уровнях профессионально-технического и среднего специального образования.

Цели учебного предмета «Биология» определяют содержание и структуру школьного биологического образования, которое осуществляется при изучении систематических курсов:

- Биология (Введение в биологию) – 6 класс;
- Биология (Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – 7 класс;
- Биология (Животные) – 8 класс;
- Биология (Человек и его здоровье) – 9 класс;
- Биология (Общая биология) – 10, 11 классы.

3 Состав и структура учебно-методического комплекса по биологии

В учебно-методический комплекс в качестве основных средств обучения входят: учебные программы, учебные пособия, учебники, сборники задач, дидактические материалы, рабочие тетради, сборники контрольных работ, учебно-методические пособия для учителей, таблицы. Могут использоваться дополнительные пособия, компью-

терные программные продукты. Сочетание названных средств должно содействовать повышению эффективности обучения учащихся.

При разработке теоретического содержания учебных пособий, учебников по биологии необходимо обеспечить сочетание доступности и системности предъявления содержания учебного материала с его научностью. Научные понятия, вводимые в курс биологии, должны быть адаптированными с учётом возрастных особенностей учащихся. В учебниках необходимо сочетать исторический и логический подходы изложения учебного материала.

Система дидактических материалов должна включать самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания и системы тестов с целью повышения эффективности индивидуальной работы, объективности текущего, промежуточного и итогового контроля.

В процессе обучения учащихся биологии целесообразно использовать электронные средства, которые могут включать наборы мультимедийных ресурсов, интерактивные компьютерные модели, электронные энциклопедии и справочники, электронные тренажёры и др. Они повысят степень наглядности, будут способствовать конкретизации изучаемых понятий, наиболее полно ответят научным и культурным интересам и запросам учащихся, будут создавать эмоциональное отношение обучаемых к учебной информации.

Учебно-методическое обеспечение курса биологии должно давать возможность осуществления самообразования учащегося и использования разных методических систем и образовательных технологий.

4 Перспективное планирование учебного материала

Подготовка к уроку складывается из системы планирования и собственно подготовки. Система планирования уроков бывает стратегической и тематической. Стратегическое планирование подразделяется на годовое и тематическое. Оба вида стратегического планирования являются перспективными и позволяют обзорно, в виде крупных блоков представить или весь курс-предмет, или целый раздел биологии ("растения", "бактерии, грибы, лишайники", "животные", "человек и его здоровье", "общая биология"), или тему раздела ("клетка", "лист"). При составлении годового планирования предусматривается проведение внеклассных работ и экскурсий в сочетании с темами уроков.

В работе учителя роль годового плана выполняет **календарно-тематическое планирование**.

Значение тематического плана состоит в том, что он:

– помогает своевременно подготовить раздаточный и демонстрационный материал (снопы, колосья, зерно, плоды, таблицы) для урока, заказать кинофильм;

– заранее заложить опыты с растениями и животными, чтобы их результаты или ход опыта можно было показать на нужном уроке;

– предусматривает всю систему уроков, логику развития содержания, виды методов, подготовку пособий, дидактического материала.

Разработка системы уроков под силу не каждому учителю. Поэтому органы образования пошли на публикацию примерного календарно-тематического планирования. Учитель имеет право пользоваться готовым, опубликованным в печати вариантом планирования при условии его точного совпадения с реальной практикой. Большинство учителей составляют собственные календарно-тематические планы на год или используют откорректированные планы прошлых лет. При этом следует учесть возможные потери времени из-за карантина, праздников, сельскохозяйственных работ и не растягивать изучение первых тем в ущерб последним.

При разработке тематического плана учитель имеет право изменять последовательность изучения вопросов в пределах темы по своему усмотрению, при сохранении логики развития основных биологических понятий. Изменение последовательности прохождения тем и разделов нежелательно, так как при этом может произойти несоответствие изучения материала в разных школах, что отразится на выступлении учеников на олимпиадах, конкурсах и на успешности выполнения контрольных срезов по заданиям районных, областных, республиканских структур. Допускается небольшое перераспределение времени между темами.

Не существует нормативов, которые прописывали бы форму календарно-тематического планирования. Она определяется самим учителем либо рекомендуется администрацией школы. Форма должна содержать необходимую для учителя и для организации внутришкольного контроля информацию: распределение учебного времени по темам и по календарным срокам изучения, выполнение программных требований по проведению лабораторных, практических работ, демонстраций, экскурсий. В планирование могут вноситься внеурочные формы обучения биологии – наблюдения, длительные опыты, сбор гербариев и т.п. Учитель может прописать формы уроков, формы и виды контроля знаний, предусмотреть повторение. По возможности, в планировании включены вводные, обобщающие уроки и уроки контроля знаний.

Разные методисты предлагают свой образец тематического плана. Например, Пономарева И.Н. с соавт. [11] предлагают следующую схему тематического плана:

| Учебная тема курса | Тема урока | Дата | Внеурочная работа | Домашнее задание |
|--------------------|------------|------|-------------------|------------------|
| | | | | |

Конюшко В.С. с соавт. [7] предлагают свою схему тематического плана:

| Номер и тема урока | Тип урока по дидактической цели | Что ученики должны знать и уметь | Повторение и межпредметные связи | Практические и самостоятельные работы |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | |

Научно-методическим учреждением «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь предложена следующая схема примерного календарно-тематического планирования (2009):

| № урока | Дата проведения | Тема раздела, урока | Материал учебного пособия | Домашнее задание |
|---------|-----------------|---------------------|---------------------------|------------------|
| | | | | |

Предлагаемые варианты планирования – это лишь основа плана. В реальных условиях каждый учитель вносит в него необходимые коррективы. Тематический план не следует слишком детализировать, это не удобно и не нужно для работы. Оборудование, объем и содержание школьных заданий, виды контроля знаний и т.п. лучше предусмотреть в поурочном плане.

Название темы в тематическом плане приводится полное, по программе, а названия уроков можно приводить в сокращенном виде, удобном для записи в журнале. Как правило, названия уроков совпадают с названиями параграфов в учебных пособиях. Но нередко оно формулируется учителем с изменениями для более точного отражения содержания урока. Краткая формулировка урока всегда лучше запоминается учениками.

На основе тематического плана (плана системы уроков) составляют план урока, который представляет собой конкретную программу организации деятельности учителя и учеников на уроке.

Таким образом, годовое и тематическое планирование помогает учителю при подготовке к системе уроков окинуть взглядом и отдельный урок, и весь раздел, и весь курс-предмет, и помогает учителю представить понятия в их взаимосвязях, и развивать в определенной последовательности из урока в урок, из темы в тему, из раздела в раздел, из класса в класс на протяжении всего процесса обучения, добиваясь целостности. Схематически это можно представить так: урок – тема – раздел – курс.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Какой материал науки находит отражение в содержании школьного предмета "Биология"?
- 2 Каковы цель и основные задачи предмета «Биология»?
- 3 Какова структура предмета "Биология" в средней школе?
- 4 Что дает учителю биологии учебно-методический комплекс?
- 5 Каковы особенности тематического планирования и кто его осуществляет?

Практическое занятие 1

Цель: ознакомиться с особенностями содержания школьного курса биологии, его учебно-методическим обеспечением; сформировать навыки составления примерного календарно-тематического планирования.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов, примерное календарно-тематическое планирование, инструктивно-методическое письмо по биологии.

Задания

- 1 Запишите в рабочую тетрадь содержательные линии учебного предмета «Биология».
- 2 Перечислите деление учебного предмета «Биология» на систематические курсы, укажите соответствующие классы. Запишите в тетрадь.
- 3 Продумайте, что из учебно-методического комплекса наиболее востребовано: а) в учебном процессе; б) учащимися при их самостоятельной работе? Ответ обоснуйте.

4 Изучите предложенный учебник биологии. Опишите структуру учебника согласно схеме таблицы 1. На основании анализа учебного пособия по биологии составьте для учащихся краткую рекомендацию по работе с учебником.

Таблица 1 – Структура учебника биологии, его функции

| | |
|--|--|
| Название учебника, класс, автор (ы), издательство, год издания, число страниц | |
| Структура учебника включает | |
| Текст структурно делят на: | |
| Наличие шрифтовых либо цветовых различий в тексте. Указать случаи использования | |
| Каким образом выделяют главное в тексте? | |
| Нетекстовые вспомогательные компоненты включают | |
| Каким образом учебник способствует закреплению знаний? | |
| Приведите доказательства, что учебник в той или иной мере отражает методику преподавания учебных предметов | |

5 Проанализируйте структуру программы по биологии. Охарактеризуйте основные структурные элементы программы согласно схеме таблицы 2.

Таблица 2 – Структура программы, ее назначение

| Элементы программы | Назначение |
|--|------------|
| Объяснительная записка | |
| Содержательная часть | |
| Методический аппарат программы | |
| Выводы: (указать функции, которые реализует программа) | |

6 Ознакомьтесь с принципами составления примерного календарно-тематического планирования, с различными его схемами. Предложите свой вариант примерного календарно-тематического планирования.

7 Составьте примерное календарно-тематическое планирование по нескольким темам выбранного курса биологии.

Тема 2 Методы и приемы обучения, типы уроков

- 1 Методы и приемы обучения
- 2 Требования к формулировке цели урока
- 3 Типы уроков

1 Методы и приемы обучения

Методы обучения – это основные виды деятельности учителя и ученика, обеспечивающие формирование знаний, умений, навыков (ЗУН), необходимых для решения учебно-воспитательных задач.

Сущность метода заключается в организуемом способе познавательной деятельности ученика, в его активности, развитии познавательных сил и способностей.

Прием – это деталь метода, отдельные его операции (практические и мыслительные), моменты в процессе усвоения ЗУН. Он не имеет своей самостоятельной задачи.

Система методов – это не простой набор методов и приемов, а такая их совокупность, в которой имеются внутренние связи между компонентами, обусловленные результативностью конкретных методов (приемов). В совокупности они представляют систему управления разными методами (приемами) познания учащимися учебного материала, начиная с приобретения готовых знаний до самостоятельного решения познавательных задач.

Классификационные признаки группировки методов:

- источник знаний;
- характер познавательной деятельности ученика;
- руководящая роль учителя;
- степень активности ученика;
- возможность стимулирования и самостимулирования учебной деятельности ученика;
- условия контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности.

Характеристика отдельных групп методов:

1 **Объяснительно-иллюстративные** отражают деятельность учителя и ученика, состоящую в том, что учитель сообщает готовую информацию разными путями, с использованием демонстраций, а учащиеся воспринимают, осмысливают и запоминают ее. При необходимости воспроизводят полученные знания.

2 Репродуктивные способствуют усвоению знаний (на основе заучивания), умений и навыков (через систему упражнений). При этом управленческая деятельность учителя состоит в подборе необходимых инструкций, алгоритмов и других заданий, обеспечивающих многократное воспроизведение знаний и умений по образцу.

3 Методы проблемного обучения:

– **проблемное изложение**, рассчитанное на вовлечение ученика в познавательную деятельность в условиях словесного обучения, когда учитель сам ставит проблему, сам показывает пути ее решения, а учащиеся внимательно следят за ходом мысли учителя, размышляют, переживают вместе с ним и тем самым включаются в атмосферу научно-доказательного поискового решения;

– **частично-поисковые**, или **эвристические методы**, используются для подготовки учащихся к самостоятельному решению познавательных проблем, для обучения их выполнению отдельных шагов решения и этапов исследования;

– **исследовательские методы** – способы организации поисковой, творческой деятельности учащихся по решению новых для них познавательных проблем.

4 Методы организации учебно-познавательной деятельности:

– словесные, наглядные, практические;

– аналитические, синтетические, аналитико-синтетические, индуктивные, дедуктивные;

– репродуктивные, проблемно-поисковые;

– методы самостоятельной работы и работы под руководством.

5 Методы стимулирования и мотивации:

– **методы стимулирования интереса к учению** (познавательные игры, дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций);

– **методы стимулирования долга и ответственности** (убеждения, предъявление требований, «упражнения» в выполнении требований, поощрения, порицания).

6 Методы контроля и самоконтроля:

– **устного контроля и самоконтроля** (индивидуальный опрос, устная проверка знаний и некоторых мыслительных умений);

– **письменного контроля и самоконтроля** (контрольные работы, письменные зачеты, программированный контроль);

– **методы лабораторно-практического контроля и самоконтроля** (контрольно-лабораторные работы, контроль выполнения практических работ, программированный контроль лабораторной работы, лабораторно-практический самоконтроль).

7 Методы самостоятельной познавательной деятельности учащихся:

- классификация самостоятельных работ **по цели** (подготовка учащихся к восприятию нового материала, усвоение учащимися новых знаний, закрепление и совершенствование новых знаний и умений, выработка и совершенствование усвоенных навыков);
- определение самостоятельных работ **по изучаемому материалу** (наблюдение, эксперимент, работа с книгой и т.п.);
- различение самостоятельных работ **по характеру познавательной деятельности** (по заданному образцу, по правилу или системе правил, конструктивные, требующие творческого подхода);
- деление самостоятельных работ **по способу организации** (общеклассная, групповая, индивидуальная).

8 Методы программированного обучения – вид самостоятельной работы учащихся над специально переработанным материалом, сущностью которой является жесткое управление умственной деятельностью обучаемых. Программа при этом является дидактическим средством.

Определения понятий некоторых методов:

- **объяснение** – это вид устного изложения, в котором раскрываются новые понятия, термины, устанавливаются причинно-следственные связи и зависимости, закономерности, т.е. раскрывается логическая природа того или иного события или явления;
- **рассказ** – это форма изложения учебного материала, которая носит преимущественно описательный характер (сюжетный, иллюстративный, информационный);
- **работа с печатным словом (с книгой)** – это метод, позволяющий ученику под опосредованным руководством учителя самостоятельно организовывать процесс познания;
- **изложение** – это монологическая форма учебной работы, дидактическое значение которой состоит в том, что при помощи этого метода учащимся передаются научные знания, добытые человечеством, демонстрируются образцы деятельности, а ученики должны понять, запомнить и воспроизвести усвоенное;
- **повествование** – это вид изложения, в котором связно рассказывается о конкретных фактах, событиях, процессах, протекающих во времени. Оно может быть в сжатой форме, в форме интересного рассказа, имеющего сюжет;
- **описание** – вид изложения, в котором дается последовательное перечисление признаков, особенностей, свойств, качеств предметов и явлений окружающей действительности;

– **рассуждение** – вид изложения, в котором дается последовательное развитие положений, доказательств, подводящих учащихся к выводам;

– **проблемное изложение** – это изложение, сочетающееся с самостоятельной работой учащихся (как правило, умственной), которая состоит в решении вопросов и проблем, поставленных учителем;

– **беседа** – форма овладения учащимися информацией в вопросно-ответном рассуждении, в диалоговом общении. **Типы беседы:** катехизическая (предполагает в ответах учащихся репродуктивную деятельность) и эвристическая (предполагает продуктивную, творческую деятельность). Эвристическая беседа является главным условием развития учащихся при диалогическом методе учения. Ее основные признаки – учащиеся осознают цель беседы; в беседе все вопросы подобраны так, что учащиеся имеют возможность догадаться или сделать самостоятельное заключение; в беседе предусмотрены простые и сложные вопросы, последние формулируются как задачи, а в них выделяются наиболее частные вопросы; после решения каждого вопроса (задачи) следует заключение учителя, подводящее итоги работы;

наблюдение – это непосредственное целенаправленное восприятие предметов и явлений с помощью органов чувств с целью формирования правильных представлений и понятий, умений и навыков;

опыты – это самостоятельно выполняемая учащимися работа по изучению нового материала, требующая практических исследовательских умений, а также умений обращаться с различным оборудованием. Это важный, но очень сложный метод учения;

практические методы учения – это такой вид деятельности ученика, при котором происходит формирование и совершенствование практических умений и навыков в ходе выполнения практических заданий (письменные и устные упражнения, практические и лабораторные работы, некоторые виды самостоятельных работ);

упражнения – это планомерно организованное повторное выполнение каких-либо действий с целью их освоения или совершенствования.

В зависимости от способа учебной работы на уроке различают следующие подходы:

– **догматический** – приобретение знаний в готовом виде;

– **эвристический** – усвоение знаний и умений путем рассуждений, требующих догадки, поиска, находчивости, что должно быть предусмотрено в вопросе (задании);

– **исследовательский** – добывание знаний и умений путем проведения наблюдений, постановки опытов, измерения, путем самостоя-

тельного нахождения исходных данных, прогнозирования результатов работы.

Последние два подхода свойственны развивающему типу обучения.

2 Требования к целям урока

Дидактические **цели уроков** могут быть различными:

- усвоение новых знаний;
- усвоение умений и навыков;
- комплексное применение ЗУН;
- обобщение и систематизации знаний;
- проверка, оценка и коррекция ЗУН;
- развитие логического мышления;
- овладение умением применять полученные знания и навыки в новых ситуациях;
- усвоение учащимися понятий, формулировок, теорем и т.д.

Каждый учитель в начале урока определяет **триединую цель**:

Образовательная предусматривает:

- 1 обеспечение и контроль степени усвоения следственных понятий, входящих в содержание темы урока;
- 2 содействие формулировки каких-то понятий;
- 3 организацию закрепления умений и навыков учебной работы (ответы, работа с книгой, справочником);
- 4 содействие усвоению на уроке определенных фактов, общих понятий, выводов и причинно-следственных связей;
- 5 способствование раскрытию на уроке новых черт в развитии общественных процессов;
- 6 содействие формированию определенных умений, идей, теорий, представлений.

Развивающая предусматривает:

- 1 способствование развитию интеллекта, воли, эмоций и познавательных интересов учащихся;
- 2 содействие развитию умения выделить в ходе урока главное, существенное (составление схем-конспектов, планов научного, контрольных вопросов по теме, формирование умения сравнивать, обобщать);
- 3 обеспечение в ходе урока развития у школьников самостоятельности в учении;
- 4 создание условий для развития речи учащихся, умения преодолевать трудности в учении, закалять волю, создавать эмоциональные переживания;

5 помощь в развитии мышления, речи, памяти, эмоций, интересов, способности к практике учеников.

Воспитывающая предусматривает:

1 содействие в ходе урока формированию мировоззренческих идей (материальность мира, причинно-следственные и другие явления), познавательности мира, разоблачению ложных юношеских взглядов на какие-то категории;

2 организацию ознакомления с общественно-политическими событиями, разоблачение антиобщественной пропаганды;

3 организацию трудового, профориентационного, нравственного (патриотизм, коллективизм, гуманность, милосердие), эстетического, физического воспитания.

Распространенные ошибки формулирования целей урока:

1 отображение учителем только своей деятельности, например: познакомить учащихся, показать, рассказать учащимся и т.п.;

2 определение учителем порядка деятельности учащихся, например: учащиеся выполняют..., решают..., знакомятся... и т. п.;

3 определение учителем цели урока только для себя, а не для учащихся;

4 постановка развивающей цели конкретного урока, а не ряда уроков, связанных одной темой.

3 Типы уроков

В зависимости от цели выделяют следующие **типы уроков**: формирование знаний; закрепление и совершенствование знаний; формирование и совершенствование знаний; формирование умений и навыков; совершенствование знаний, умений и навыков; применение знаний на практике; повторение и систематизация знаний; проверки знаний; комбинированный урок.

Существуют **классические типы уроков**: вводный; урок овладения ЗУН; закрепление ЗУН; тренировочный; урок практической работы; урок самостоятельной работы; урок с использованием ТСО и ЭВТ; урок повторения; повторительно-обобщающий урок; комбинированный урок; контрольный (проверочный).

Кроме того различают **нетрадиционные формы проведения урока**: деловая игра; круглый стол или конференция; урок-КВН; урок-викторина; аукцион знаний; урок-диспут; урок-турнир; межпредметный интегрированный урок; урок-конкурс; урок-спектакль; урок-зачет; урок-путешествие; мозговая атака; урок-лекция; пресс-конференция и др.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Каковы основные группы методов обучения биологии?
- 2 В чем заключается сущность догматического, эвристического и исследовательского подходов как способов учебной работы?
- 3 Какие выделяют дидактические цели уроков?
- 4 Какие основные ошибки совершают при формулировке триединой цели урока?

Практическое занятие 2

Цель: изучить особенности формулировки триединой цели и использования различных методов и приемов обучения на уроке.

Материалы и оборудование: учебные пособия по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Определите тип цели урока:
 - создать у учащихся положительную мотивацию к выполнению умственных и практических действий;
 - организовать работу по формированию умения работы с книгой, самостоятельно добывать знания;
 - способствовать развитию познавательной активности, творческих способностей;
 - содействовать воспитанию честности в оценке знаний своих и товарищей;
 - активизировать поисково-познавательную деятельность;
 - обеспечить умение выражать свои мысли письменно;
 - стимулировать формирование исследовательских умений и навыков;
 - организовать работу по развитию умений анализировать, сравнивать;
 - способствовать формированию бережного отношения к знаниям;
 - создать условия для отработки умений и навыков применения знаний в различных ситуациях;
 - содействовать воспитанию чувства ответственности.
- 2 Закончите формулировки целей уроков разных типов:
Формирование новых знаний.
Способствовать формированию у учеников:

- представления о...;
- общего понятие о...;
- умения распознавать...;
- понимания содержания...;
- умения ориентироваться в причинно-следственных связях...;
- умения выявлять закономерности...

Формирование новых умений и навыков.

Способствовать формированию у учеников:

- умения применить знания в стандартной ситуации...;
- умения самостоятельно выполнять задание...;
- умения раскрыть способ выполнения задания...

Закрепление и совершенствование знаний.

Способствовать формированию у учеников:

- знания конкретной информации...;
- умения решить, провести анализ, сформулировать...;
- умения воспроизводить полученные знания...

Систематизация и обобщение учебного материала.

Способствовать формированию у учеников:

- знания...;
- умения систематизировать учебный материал;
- умения делать обобщение...

Проверка и оценка знаний.

В зависимости от уровня контроля (знакомство, репродуктивный уровень, творческий уровень) способствовать выработке у учащихся:

- умения узнавать при внешней опоре...;
- умения воспроизводить по образцу...;
- умения воспроизводить по предложенному алгоритму...;
- умения осуществлять перенос знаний в измененную ситуацию.

3 Сформулируйте правильно цели учебных занятий:

- развивать устную и письменную речь;
- выявить уровень овладения знаниями;
- освоить различные пути поиска;
- развивать любознательность;
- расширить представления о...;
- усовершенствовать навыки;
- помочь понять смысл;
- формировать умение;
- научить применять...

4 Сформулируйте триединую цель к одному уроку по биологии.

Тема 3 Десятибалльная система оценки результатов учебной деятельности учащихся

1 Виды контроля знаний и функции десятибалльной системы оценки знаний

2 Критерии и показатели десятибалльной системы оценки

3 Понятия существенных и несущественных ошибок

1 Виды контроля знаний и функции десятибалльной системы оценки знаний

Планируемые результаты обучения в предметно-деятельностной форме определены учебными программами в соответствии с требованиями образовательного стандарта по учебному предмету "Биология" к уровню подготовки учащихся по линиям образовательного стандарта.

Существуют следующие **виды контроля**:

поурочный – проверка усвоения учащимися программного материала; оценивание процесса учебной деятельности учащихся; учет предыдущих достижений учащихся; отметка обязательно должна носить интегральный характер. **Поурочный контроль** результатов учебной деятельности учащихся осуществляется в устной, письменной и практической формах или в их сочетании посредством проведения опроса (индивидуального, группового и фронтального) с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, которые определяются педагогом с учетом возрастных особенностей учащихся.

тематический – проверка степени усвоения учащимися определенной темы программы; требования к оценке результатов учебной деятельности учащихся возрастают; формы и методы контроля зависят от специфики предмета; результаты тематического контроля являются определяющими при выставлении отметки за учебную четверть;

промежуточный – проверка уровня усвоения учащимися учебного материала за длительный период времени (четверть, полугодие);

итоговый – осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов.

Выставление отметок осуществляют: *за четверть* – на основе результатов тематического и промежуточного контроля с учетом преобладающего или наивысшего поурочного балла как среднее арифметическое отметок; *за год* – выставляется как среднее арифметическое отметок по четвертям с учётом динамики на конец учебного года.

Основные функции 10-балльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся:

– **контролирующая функция** позволяет на разных этапах обучения достаточно объективно определить уровень, которому соответствует учебная деятельность учащегося и класса в целом при тематическом и итоговом контроле, а при текущем оценивании – учитывать проявление индивидуальных качеств и личностного отношения к усваиваемому учебному материалу, процессу учебной деятельности. Данная функция связана с определением учителем путей, методов и средств оптимизации процесса обучения в достижении требований образовательных стандартов и учебных программ в условиях разноуровневого обучения;

– **образовательная функция** в условиях применения 10-балльной интегральной оценочной шкалы ориентирует учителя на использование разнообразных методов и средств оценивания учебных достижений учащихся адекватно уровням учебной деятельности, что не только активизирует их мышление, познавательную деятельность, мотивационную и волевую сферы, но и обеспечивает становление сферы саморегуляции, адекватной самооценки, поскольку в учебной и оценочной деятельности применяются индивидуально-групповые эталоны и демонстрируется положительное достижение каждого ученика в соответствии с его возможностями;

– **стимулирующая функция** заключается в феномене положительного оценивания «вложенного труда», фиксирующего и результат усвоения, и процесс его достижения (который всегда индивидуален), путем использования диапазона отметок или баллов адекватно установленному уровню учебной деятельности. Учет проявления индивидуальных качеств и свойств личности при этом «снимает» состояние тревожности и страха у обучающихся и стимулирует их продвижение к достижению более высоких результатов;

– **диагностическая функция** заключается в анализе учебных достижений каждого учащегося, процессуальной стороны учебной деятельности, предоставлении свободы выбора как уровня усвоения учебного материала, так и способа решения поставленной задачи для последующей корректировки недочетов обучающихся. Эта функция связана как с

ранжированием вопросов, заданий, дидактических тестов и других методов и средств оценивания по уровням учебной деятельности, так и с использованием дидактических средств, позволяющих фиксировать анализ учебных достижений каждого ученика, корректировать его учебную работу;

– **социальная функция** предполагает, что объективная оценка учебных достижений учащихся способствует достижению определенного уровня образования, востребованного обществом и государством, predetermined образовательными стандартами. Оценивание достижений обучающихся, а не их недостатков, установление градации отметок от самого низкого (рецептивного) до высокого (продуктивного) обеспечивают дифференцированный подход к оценке процесса и результатов учебного труда учащихся.

2 Критерии и показатели десятибалльной системы оценки

В создании 10-балльной системы предпринята попытка сопряжения 3 групп критериев:

1 **Предметно-содержательные (знаниевые)** – полнота, обобщенность, системность знаний и др.;

2 **Содержательно-деятельностные (процессуальные)** – специальные предметные, интеллектуальные, общеучебные и иные умения;

3 **Индивидуальные, личностные** – активность, самостоятельность, критичность, самооценка и др.

Сочетание, интеграция этих видов критериев отражается в поуровневом построении системы оценивания учебных достижений учащихся. Для оценки результатов учебной деятельности учащихся при осуществлении контрольно-оценочной деятельности выделяются следующие пять уровней усвоения учебного материала:

- **первый уровень (низкий)** – деятельность пассивная (узнает, выделяет, подчеркивает, выбирает, показывает), оценивается от 1 до 2 баллов;

- **второй уровень (удовлетворительный)** – действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне памяти (отвечает сам, воспроизводит в памяти, но не доучил), которые оцениваются от 3 до 4 баллов;

- **третий уровень (средний)** – действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне понимания; описание и анализ действий с объектами изучения (ответ полный, пра-

вильный, понимает, что говорит, заменяет слова на синонимы), которые оцениваются от 5 до 6 баллов;

- **четвертый уровень (достаточный)** – действия по применению знаний в знакомой ситуации по образцу; объяснение сущности объектов изучения (сравнивает, обосновывает, делает выводы, указывает причины, объясняет, конкретизирует); выполнение действий с чётко обозначенными правилами; применение знаний на основе обобщённого алгоритма для решения новой учебной задачи, которые оцениваются от 7 до 8 баллов;

- **пятый уровень (высокий)** – действия по применению знаний в незнакомых, нестандартных ситуациях для решения качественно новых задач; самостоятельные действия по описанию, объяснению и преобразованию объектов изучения (выполняет умственные операции, которым его не учили, прогнозирует, моделирует, доказывает, оценивает логику, перестраивает, применяет знания в новой ситуации), которые оцениваются от 9 до 10 баллов.

Интегральная десятибалльная шкала оценивания результатов представлена в Приложении Б.

3 Понятия существенных и несущественных ошибок

При оценке результатов учебной деятельности учащихся учитываются допущенные **существенные и несущественные ошибки.**

К категории существенных ошибок относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил основной учебный программный материал, не умеет оперировать им и применять в ходе решения биологических заданий. **Существенные ошибки** ведут к искажению смысла содержания и показывают, что данный уровень учебного материала не освоен.

К категории несущественных ошибок относятся грамматические ошибки в биологических терминах, отдельные ошибки вычислительного характера, небрежное выполнение записей, рисунков, схем.

Количество баллов за выполнение задания снижается не менее чем на 50 процентов, если в нём допущена существенная ошибка, и не менее чем на 10 процентов, если в нём допущена несущественная ошибка.

Недопустимые случаи выставления отрицательной отметки:

- по всем предметам всю первую четверть в 5-х классах;
- всю первую четверть во всех классах в начале изучения нового предмета;

- всю первую четверть учащимся класса, в котором впервые начал работать учитель;
- в первые две недели месяца начала учебного года во всех классах по всем предметам;
- на первых двух уроках после каникул во всех классах по всем предметам;
- в первый день после выходных и праздников во всех классах и по всем предметам;
- на следующий урок после отсутствия учащегося в классе;
- во время кратковременной замены основного учителя другим учителем;
- если у учащегося стоит «незакрытая» неудовлетворительная оценка по данному предмету;
- при организации, проведении и проверке самостоятельных работ во всех классах и по всем предметам.

Недопустимо снижение оценки и выставление неудовлетворительной оценки с целью наказания учащегося за нарушение дисциплины, забытые учебники, тетради, спортивную форму и т. п.

Вопросы для самоконтроля

- 1 В чем суть основных видов контроля знаний?
- 2 Каковы функции 10-балльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся?
- 3 Какие выделяют уровни результатов обученности школьников?
- 4 Каковы признаки существенных и несущественных ошибок?
- 5 В каких случаях нельзя выставлять отрицательные отметки?

Практическое занятие 3

Цель: ознакомиться с критериями и показателями десятибалльной системы оценки знаний учащихся, научиться составлять разноуровневые задания.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Составьте перечень видов деятельности учащихся, которые могут быть оценены на уроке.

2 Составьте разноуровневые задания для проверки знаний учащихся, используя учебники по биологии и предложенные ниже начала формулировок.

Первый уровень: *Отберите ...; выберите ...; подчеркните ...; продолжите предложение...; найдите на таблице ...*

Второй уровень: *Сформулируйте ...; дайте определение ...; воспроизведите...; перечислите...; назовите ...; в какой последовательности ...?*

Третий уровень: *По какой причине ...? установите зависимость...; почему...? зачем ...? как ...? в чем отличие ...; вследствие чего ...? опишите (строение, последовательность процессов) ...; перечислите (черты приспособленности) ...*

Четвертый уровень: *Используя данный образец (алгоритм), решите задачу...; приведите примеры, иллюстрирующие, доказывающие ...; дайте сравнительную характеристику...; установите причины (сходства, различия)...; какие тенденции (закономерности) проявляются в эволюции ...? сформулируйте вывод о ...; обоснуйте роль...*

Пятый уровень: *Что произойдет, если ...? что получится при...? смоделируйте процесс...; найдите изменения в ...; спроектируйте опыт по выяснению...; предложите меры по ...; опишите возможные последствия ...; представьте последовательность процессов при возникновении (данного приспособления) ...*

РЕПОЗИТОРИЙ ГМУ ИМЕНИ Д.СКОРИНЬ

Тема 4 Централизованное тестирование для школьников, его особенности

- 1 Понятие педагогического теста, его достоинства и недостатки
- 2 Классификации тестов
- 3 Виды и типы тестовых заданий

1 Понятие педагогического теста, его достоинства и недостатки

Тест – от англ. test – проба, испытание, исследование. Тесты рассматриваются как стандартизированные задания, результат выполнения которых позволяет измерить знания, умения, навыки, уровень развития, личностные характеристики испытуемого.

Педагогический тест – это инструментальное средство контроля знаний, возможность с заданной точностью определить надежность проводимых измерений. Применение тестовой методики позволяет осуществлять количественный анализ успешности обучения по различным учебным классам, что невозможно в рамках традиционной системы. Профессионально составленный тест позволяет за короткий промежуток времени проверить знания большого количества учащихся по полной программе преподаваемой дисциплины, в то время как традиционные экзамены представляют собой лишь выборочную проверку знаний.

Несмотря на ряд **положительных черт тестирования**, а именно: незначительные затраты времени для сбора информации; простая технология обработки результатов; возможность сравнения результатов усвоения знаний, – оно имеет и **недостатки**: ограниченный выбор смыслов; позволяет иметь поверхностное представление о предмете, явлении; не позволяет выявить умения рассуждать; не способствует развитию красноречия; не раскрывает глубину знаний по данному вопросу. Основной недостаток тестирования – высокая объективность оценивания, что требует принятия специальных мер по обеспечению конфиденциальности тестовых заданий.

Для повышения эффективности тестирования в биологическом образовании необходимо соблюдать следующие требования: 1) вопросы и задания в тесте должны быть взаимосвязаны и взаимозависимы; 2) простота и точность формулировок; 3) разумное соотношение открытых и закрытых тестовых вопросов; 4) достаточное и необходи-

мое количество вопросов; 5) определенная логика расположения вопросов в тесте.

В рамках существующих на сегодняшний день ограничений метод тестирования является наиболее мощным, надежным и объективным средством решения широкого спектра педагогических задач.

2 Классификации тестов

Существует два подхода, которые сложились в тестировании – тесты, ориентированные на критерий (критериально-ориентированные), и тесты, ориентированные на норму (нормативно-ориентированные).

Тесты можно классифицировать по целому ряду оснований.

По средствам предъявления:

- бланковые;
- с использованием тестовых тетрадей;
- предметные – в которых необходимо манипулировать материальными объектами, результативность выполнения этих тестов зависит от скорости и правильности выполнения заданий;
- аппаратные – тесты с использованием устройств для изучения особенностей внимания, восприятия, памяти и мышления;
- практические – сходны с лабораторными работами, но имеют тестовое оснащение;
- компьютерные;
- адаптивные – задания, в которых вопросы предъявляются по одному, в зависимости от ответа испытуемого на предыдущий вопрос.

По направленности, т.е. по тому, что именно предполагается изучить с помощью данного теста:

- тесты интеллекта;
- личностные тесты;
- тесты достижений.

По характеру действий:

- вербальные (связанные с необходимостью произведения умственных действий);
- невербальные (практические).

По целям использования:

- знаний или поведения студента в начале обучения (определяющий тест);
- прогресса, достигнутого в процессе обучения (формирующий тест);

– трудностей обучения и их источников во время учебного процесса (диагностический тест);

– основных достижений в конце обучения (суммирующий тест).

Правильно составленные тесты имеют определенную структуру и состоят из:

- **Инструкции.** Должна содержать указания на то, что испытуемый должен сделать, каким образом выполнить задание, где и как делать пометки и записи, описывать то, что нужно сделать и т.д. Наиболее четким, понятным и однозначным является вариант обведения кружком цифры, соответствующей правильному ответу, и требование вписать ответ в отведенное место.

- **Текста задания (вопроса).** Представляет собой содержательное наполнение задания. Может содержать стимулирующий материал: материал, о котором говорится в вопросе, представлен обычно в виде текста, рисунка, таблицы и т.д. Введение: информация, предшествующая вопросу. Вопрос: существенная часть вопроса. Ограничение ответа: вопрос должен быть высокого качества, чтобы предотвратить нежелательные интерпретации учеников.

- **Правильного ответа или оценочной схемы.**

3 Виды и типы тестовых заданий

Существует два вида заданий, которые объединяют шесть типов (рисунок 4.1).

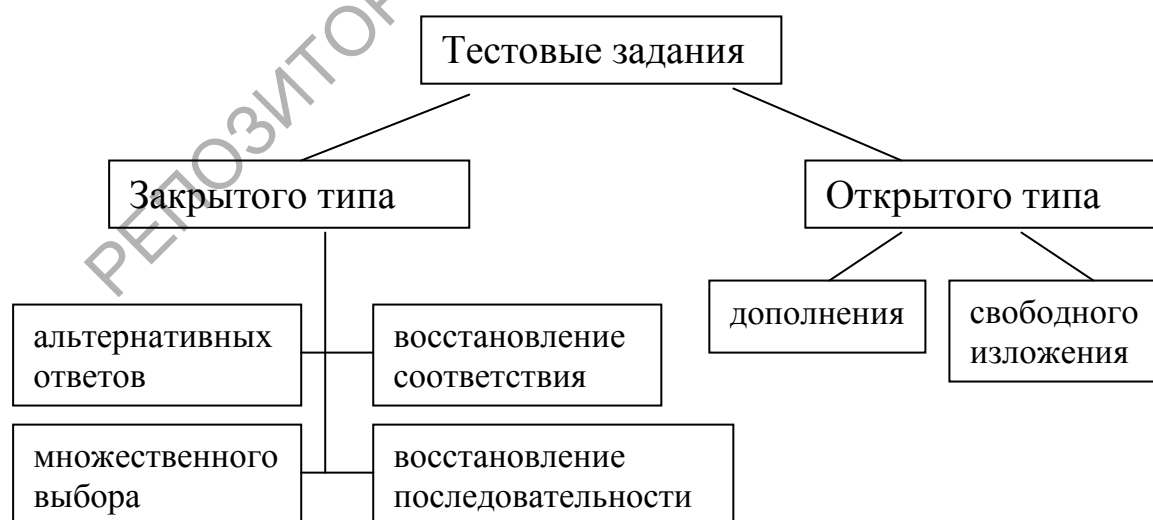


Рисунок 4.1 – Классификация тестовых заданий

Задания закрытого типа.

Задания альтернативных ответов (АО) (верно – неверно, правильно – неправильно). К каждой задаче АО дается только два варианта ответов. Задания альтернативных ответов являются самыми простыми, но не самыми распространенными при составлении тестов. Задания альтернативных ответов применяются для оценки одного элемента знаний. Использование заданий АО в виде отдельного вопроса используется достаточно редко.

Взятые отдельно вопросы альтернативных ответов не очень эффективны, а вот длинные серии таких вопросов дают определённые преимущества. Ответы на них обычно не занимают много времени и есть возможность охватить весь материал по предмету, задавая как можно больше вопросов по нему. В такой форме задания альтернативных ответов в большей степени подходят для выявления уровня овладения сложными определениями, знания достаточно сложных графиков, диаграмм, схем и т.д.

Задания множественного выбора – это основной вид заданий, применяемый в тестах достижений.

Задачи с множественным выбором предполагают наличие вариативности в выборе. Испытуемый должен выбрать один из предложенных вариантов, среди которых чаще всего только один правильный. Оптимальным можно считать 5 альтернативных ответов, при этом необходимо учитывать, что не всегда это возможно.

В заданиях множественного выбора количество правильных ответов объективными причинами не ограничивается. В том случае, если вариантов правильных ответов несколько, следует указать на то, что правильных вариантов несколько. Однако из практических соображений минимизации возможных форм заданий лучше придерживаться правила, согласно которому задание множественного выбора содержит только один правильный ответ, а в том случае, если правильных ответов несколько, то такое задание переделывается в форму заданий с альтернативными ответами.

Задания множественного выбора – это основной вид заданий, применяемый в тестах достижений.

Задания соответствия (восстановления соответствия), в которых необходимо найти или приравнять части, элементы, понятия – конструкциям, фигурам, утверждениям; восстановить соответствие между элементами двух списков. К этому же типу следует отнести задания, в которых требуется восстановить порядок ряда. Главными преимуществами заданий этого вида являются возможность быстрой оценки зна-

ний, умений и навыков в конкретной области знаний, и экономичность размещения задач в тесте.

Для того чтобы задачи соответствия позволяли получить результат, не зависящий от внешних причин, при конструировании их необходимо учитывать требования, вытекающие из особенностей восприятия:

- число входных данных одного списка не должно превышать 10; если их больше, лучше составить ещё одну или несколько задач;

- если длина списков не совпадает, то об этом необходимо сделать указание в инструкциях и ключе.

Задания на восстановление последовательности можно рассматривать как вариант задания на восстановление соответствия, когда одним из рядов является время, расстояние или иной континуальный элемент, который подразумевается в виде ряда.

Преимущества заданий закрытого типа:

- задания могут быть надежны, поскольку отсутствуют факторы, связанные с субъективными оценками, которые снижают надёжность;

- оценивание заданий полностью объективно: между оценками различных проверяющих не может быть различий;

- неважно, умеют ли испытуемые хорошо формулировать ответы;

- задания этого типа легко обрабатываются, тестирование быстро проводится;

- простой алгоритм заполнения снижает количество случайных ошибок и описок;

- эти задания позволяют охватить большие области знания, что для тестов достижений особенно важно;

- возможна машинная обработка ответов;

- низкая вероятность угадывания правильных ответов;

- возможно получение точной оценки содержательности теста, что важно для определения соответствия теста целям исследования.

К **заданиям открытого типа** относятся задания двух видов:

- **свободного изложения** или **свободного конструирования**. Они предполагают свободные ответы испытуемых по сути задания. На ответы не накладываются ограничения. Однако формулировки заданий должны обеспечивать наличие только одного правильного ответа.

Инструкция для заданий свободного изложения: закончите предложение (фразу), впишите вместо многоточия правильный ответ; дополните определение, записывая ответ в бланке и т.д., то есть вместо многоточия можно вписать словосочетание, фразу, предложение или даже несколько предложений.

– **дополнения** (другое название: *задачи с ограничением на ответ*). В этих заданиях испытуемые должны также самостоятельно давать ответы на вопросы, однако их возможности ограничены. Ограничения обеспечивают объективность оценивания результата выполнения задания, а формулировка ответа должна дать возможность однозначного оценивания.

Инструкция для заданий дополнения: вместо каждого многоточия впишите только одно слово (символ, знак и т.д.).

Выполнение основного требования для заданий дополнения не представляется сложным. Правильным ответом будет то самое выражение, слово и т.д., которое необходимо вписать испытуемому.

Для заданий свободного изложения выполнение основного требования к тестовым заданиям сложнее. Для выполнения этого требования необходимо формализовать сам ответ.

Положительными сторонами хорошо составленных заданий дополнения и свободного изложения являются:

- краткость и однозначность ответов;
- необходимость воспроизведения ответа по памяти;
- отсутствие необходимости искать несколько вариантов ответа;
- простота формулировки вопросов;
- простота проверки;
- невозможность угадать ответ.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Каковы положительные и отрицательные стороны педагогического тестирования?
- 2 Какие основания выделяют в классификации тестов?
- 3 В чем сущность тестовых заданий закрытого типа?
- 4 В чем сущность тестовых заданий открытого типа?
- 5 В чем заключаются преимущества заданий закрытого типа?
- 6 В чем заключаются преимущества заданий открытого типа?

Практическое занятие 5

Цель: изучить особенности формулировки тестовых заданий разных типов и уровней сложности.

Материалы и оборудование: учебные пособия по биологии для 7–11 классов.

Задания

1 Составьте задания разных типов и уровней сложности, используя правила составления тестовых заданий и примеры тестов разных типов, приведенных ниже.

Правила составления тестов:

1 Начинайте формулировать вопрос с правильного ответа (недопустимо наличие более одного правильного ответа или наличие только неправильных ответов).

2 Содержание задания должно отвечать программным требованиям и отражать содержание обучения.

3 Вопрос должен содержать одну законченную мысль.

4 При составлении вопроса следует особенно внимательно использовать слова «иногда», «часто», «всегда», «все», «никогда».

5 Вопрос должен быть четко сформулирован, с исключением, по возможности, слов: большой, малый, много, мало, меньше и т.д.

6 Избегайте вводных фраз или предложений, имеющих мало связи с основной мыслью, не следует прибегать к пространным утверждениям, так как они приводят к правильному ответу.

7 Не следует задавать вопросы с подвохом.

8 Все варианты ответов должны быть грамматически согласованы с основной частью задания.

9 Как можно реже используйте отрицание в основной части (это приводит к противоречиям при чтении задания, кроме того, отрицательные знания не так видны как позитивные).

10 Ответ на поставленный вопрос не должен зависеть от предыдущих ответов.

11 Правильные и неправильные ответы должны быть однозначны по содержанию, структуре и общему количеству слов (применяйте правдоподобные ошибочные варианты, взятые из опыта).

12 Если ставится вопрос количественного характера, то ответы к нему должны располагаться упорядоченно от меньшего к большему или наоборот (слова располагайте в алфавитном порядке).

13 Лучше не использовать варианты ответов «ни один из перечисленных» и «все из перечисленных».

14 Убедитесь, что различия между вариантами ответов точны.

15 Не упрощайте вопросы.

16 Место правильного ответа должно быть определено таким образом, чтобы оно не повторялось от вопроса к вопросу, не было закономерностей, а давалось в случайном порядке.

17 В тестовом задании дополнения допускается использовать не более трех пропусков подряд для вписания слов (символов, знаков и т.д.), лучше 1–2 пропуск.

18 Дополнять нужно наиболее важное, знание чего нужно проверить.

19 Дополнения лучше ставить в конце предложения.

Примеры тестовых заданий

1 Задание альтернативных ответов

Инструкция. Обведи ответ «да» или «нет». (Если ты согласен с утверждением – обведи кружочком «да» в клеточке таблицы ответов, а если не согласен – обведи «нет»).

Вопрос. Биосфера – это часть...

Варианты ответа:

| | | |
|----|-----|-------------------------------------|
| Да | Нет | ... геологической оболочки Земли. |
| Да | Нет | ... биологической оболочки Земли. |
| Да | Нет | ... гидрологической оболочки Земли. |
| Да | Нет | ... где присутствует воздух. |
| Да | Нет | ... населенная организмами. |
| Да | Нет | ... где возможна жизнь. |

Ответ: да – нет – нет – нет – да – нет

2 Задание соответствия

Инструкция. Укажите буквой, какому автору принадлежат книги, указанные в следующем списке (оставьте незаполненной графу напротив книги, автор которой не указан в левом списке):

| Авторы | Книги | Буква |
|-------------|---------------------------|-------|
| А. Диккенс | 1. «Ярмарка тщеславия» | |
| Б. Скотт | 2. «Уэверли» | |
| В. Смоллет | 3. «История двух городов» | |
| Г. Теккерей | 4. «Утерянный рай» | |
| | 5. «Гамфри Клинкер» | |
| | 6. «Лунный камень» | |
| | 7. «Черный карлик» | |

3 Задание множественного выбора

Инструкция. Обведи кружком букву, соответствующую правильному ответу.

Вопрос. Форма и цвет тела у богомола, палочника, окраска красного клопа обыкновенного, уплощенное тело ската – это примеры:

Варианты ответа:

- А. Ароморфоза
- Б. Идиоадаптации
- В. Дегенерации
- Г. Атавизма

В вариантах ответа представлены четыре понятия. Без знаний этих понятий невозможно найти правильный ответ.

4 Задание на восстановление последовательности

Инструкция. Расположите в правильной последовательности (в столбце ответов поставьте соответствующую букву).

Вопрос. Этапы зародышевого развития позвоночных животных происходят в следующей последовательности:

| | Ответ |
|---|-------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

- А – Дробление
- Б – Зигота
- В – Бластула
- Г – Закладка органов
- Д – Гастроула

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Д, 5 – Г.

5 Задание свободного изложения

Вопрос. Биосфера – это...

Ответ. Ответ считается правильным, если содержит в себе два слова – геологической и организмами.

6 Задание дополнения

Вопрос. Часть геологической оболочки земли, населенная живыми организмами, называется ...

Ответ. Биосфера.

Тема 5 Составление развернутого плана конспекта урока

- 1 Формальная часть плана-конспекта урока
- 2 Содержательная часть плана-конспекта урока

1 Формальная часть плана-конспекта урока

Дата «__» _____ г.

Тема урока: в зависимости от перспективного плана может включать 1–2 параграфа или только его часть; соответствовать названию параграфа в учебнике или быть иной.

Триединая задача урока (примеры формулировок см. в теме 2):

- образовательная;
- воспитательная;
- развивающая.

Тип урока: комбинированный.

Методы: необходимо перечислить все используемые на разных этапах урока.

Литература:

- 1 Учебное пособие.
- 2 Методическое пособие.
- 3 Дополнительная литература.

Структура урока: приведенные этапы являются обязательными (примерная длительность этапов):

- 1 организационный этап (2–3 мин);
- 2 этап всесторонней проверки домашнего задания или этап всесторонней проверки ЗУН (до 15 мин);
- 3 этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала (2–3 мин);
- 4 этап усвоения новых знаний (15–20 мин);
- 5 этап закрепления нового материала (5 мин);
- 6 этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (2–3 мин);
- 7 этап подведения итогов занятия (до 5 мин);
- 8 этап рефлексии (до 5 мин).

2 Содержательная часть плана-конспекта

Ход урока

В данном разделе конспекта подробно раскрывается каждый из этапов урока. В конспект урока должны быть включены все вопросы учителя и предполагаемые правильные ответы учеников. При использовании карточек с заданиями, тестов или других видов заданий для контроля и оценки знаний, их обязательно прилагают к плану-конспекту вместе с правильными ответами. При написании конспекта урока рекомендуется использовать чернила разных цветов (либо разный шрифт) для выделения следующих позиций: вопросов учителя, предполагаемых правильных ответов учеников, ключевых понятий, терминов, записей на доске и в тетрадях учеников.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Из каких основных частей состоит план-конспект урока?
- 2 Какие элементы включает формальная часть конспекта?
- 3 Какие основные этапы должен включать комбинированный урок?

Практическое занятие 5

Цель: изучить особенности составления развернутых планов-конспектов уроков по биологии.

Материалы и оборудование: тетрадь (12 листов), учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Составьте развернутый план-конспект урока по биологии, используя опорную таблицу для конструирования учебного занятия (Приложение В).
- 2 Проведите «проигрывание» урока.

Тема 6 Технические средства обучения

- 1 Виды ТСО, их классификация и особенности использования в учебном процессе и внеклассной работе
- 2 Подготовка и проведение урока с применением ТСО
- 3 Информационные технологии обучения и их роль в учебном процессе общеобразовательной школы

1 Виды ТСО, их классификация и особенности использования в учебном процессе и внеклассной работе

Технические средства обучения - это комплексы и аппаратура с методическим обеспечением, применяемые в процессе обучения для предъявления и обработки информации с целью повышения эффективности усвоения учащимися знаний, умений и навыков.

По назначению ТСО подразделяют на следующие классы: технические средства передачи учебной информации, технические средства контроля знаний, тренажные технические средства, вспомогательные технические средства.

К **техническим средствам передачи информации**, применяемым в общеобразовательной школе, относятся диапроекторы, графопроекторы, эпипроекторы, электрофоны, магнитофоны, радиоприемники, радиоузлы, кинопроекторы и киноустановки, телевизоры, видеомагнитофоны, цифровые звуковые лазерные проигрыватели, компьютеры. Технические средства контроля объединяют всевозможные технические устройства для контроля знаний учащихся, например, «Диск», «АМК», ЭВМ.

К **тренажным техническим средствам обучения** относятся всевозможные тренажеры, которые применяются в общеобразовательных школах и учебно-производственных комбинатах при подготовке водителей автомобиля и других транспортных средств и сельскохозяйственных машин.

Вспомогательные технические средства объединяют средства малой автоматизации (механизации): движущиеся ленточные классные доски, устройства для перемещения карт, устройства для перемещения картин, для создания фона в кабинетах изобразительного искусства, устройства дистанционного управления комплексами ТСО, затемнением предметных кабинетов.

Устройства оргтехники (лазерная указка, пульт дистанционного управления, калькуляторы и др.) способствуют повышению культуры педагогического труда.

Информационные (дидактические) средства можно разделить на экранные (ЭС), звуковые (ЗС) и экранно-звуковые (ЭЗС). Последние часто называют аудиовизуальными средствами.

Экранные средства воссоздают действительность с помощью изображений на экране (зрительный ряд). К числу ЭС относятся учебные диапозитивы, транспаранты, диафильмы, эпиобъекты, а также немые (неозвученные) кинокольцовки, кинофрагменты и кинофильмы.

Учебные диапозитивы – серия изображений, предназначенных для учебных и воспитательных целей. Создают их фотографическим способом на прозрачном материале (стекло, пленка). Проецируют на плоскость с помощью диапроектора или рассматривают на просвет. Диапозитивы бывают черно-белые и цветные, озвученные и неозвученные. Демонстрировать их можно в любой методически необходимой последовательности.

Учебные диафильмы – серии изображений, полученные фотографическим способом на прозрачной основе (непрерывной пленке) шириной 35 мм, содержащие от 30 до 50 кадров (размер кадра 18x24 мм), связанных между собой определенной последовательностью. Диафильм (фрагмент диафильма) – это единое целое, в котором кадры дополняют и развивают друг друга, в результате чего получается целостное повествование на некоторую тему.

Эпиобъекты – изображения (чертежи, рисунки, фотографии, тексты, иллюстрации из книг и т.д.) на непрозрачной основе или плоские натуральные объекты, проецируемые на экран в отраженном свете.

Экранно-звуковые средства объединяют учебные кинофильмы, учебные телевизионные передачи, видеозаписи, озвученные диафильмы и программы для ЭВМ со звуковым сопровождением.

Учебный кинофильм – это позитивное фотографическое изображение движущихся объектов на кинопленке с зафиксированным звуковым сопровождением. Учебные кинофильмы для общеобразовательной школы выпускают на пленке шириной 16 и 35 мм. Их фонд состоит из кинофильмов, кинофрагментов и кинокольцовок.

К кинофильмам относятся дидактические материалы на кинопленке длиной более 120 м. Школьные учебные кинофильмы состоят, как правило, из 1–2 частей и лишь в отдельных случаях из 3–5. По струк-

туре кинофильмы делятся на целостные и фрагментарные. Последние содержат по несколько законченных смысловых фрагментов.

Учебные кинофильмы создаются прежде всего по тем учебным темам, которые требуют динамического изображения объектов, показа процессов и явлений. С помощью кино можно разъяснять учащимся сложные мировоззренческие проблемы, раскрывать связь, сущность и развитие явлений природы, общественной жизни и техники, пояснять законы, знакомить учащихся с методами познания их.

Учебные, телевизионные передачи – это передачи, создаваемые по темам учебной программы и предназначенные для использования непосредственно на уроке, а также при проведении факультативных занятий и внеклассных мероприятий. Много интересного и полезного для работы каждый учитель может почерпнуть и из этих передач.

Широкие возможности открываются перед применением ЭЗС во внеклассной воспитательной работе.

2 Подготовка и проведение урока с применением ТСО

При подготовке к уроку или внеклассному мероприятию, на котором будут применяться технические средства обучения, необходимо прежде всего ознакомиться с действующей школьной программой по профилю своей специальности, с имеющейся в кабинете аппаратурой и правилами ее эксплуатации. Затем надо проверить исправность аппаратов, которые непосредственно будут применены на занятиях. Целесообразна следующая последовательность действий:

1 Проверить комплектность технического устройства (аппарата) по заводской инструкции или какому-либо другому источнику.

2 Ознакомиться с устройством и правилами обращения с ним по данному учебному пособию, заводской инструкции или иному учебному пособию.

3 Произвести профилактический и технический осмотр аппарата, проверить его работу.

4 Установить аппарат в предметном кабинете или в каком-либо другом помещении в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и соблюдением общих требований безопасности, электро- и пожарной безопасности.

5 После выяснения рабочего состояния аппаратов, следует с помощью программы из типового перечня учебно-наглядных пособий и учебного оборудования для общеобразовательной школы выбрать необходимые для урока или внеклассного мероприятия экранные, зву-

ковые и экранно-звуковые средства обучения. Прочитать соответствующие параграфы из данного пособия и других работ.

6 После этого надо внимательно ознакомиться с содержанием отобранного учебного пособия. Для этого следует несколько раз просмотреть диафильм или набор диапозитивов, прослушать и просмотреть озвученный набор диапозитивов, озвученный диафильм, цветной кинофрагмент, кинофильм или видеофильм и определить, соответствует ли его содержание изучаемой теме, доступно ли это учащимся. Следует помнить, что одни названия фильмов не дают возможности определить, в каких классах и на каких уроках их можно использовать. При просмотре информационных материалов следует провести и хронометраж, чтобы определить время, необходимое для демонстрации этих средств обучения.

7 Затем определяют главное – с какой целью, для решения каких задач будет использовано выбранное экранное, звуковое или экранно-звуковое средство, в какой части урока наиболее целесообразно показать этот материал: для постановки проблемы в начале урока, в качестве иллюстративного материала при изложении новой темы, при закреплении нового материала, в целях активизации познавательной деятельности учащихся или при проверке домашнего задания.

8 Далее полезно выяснить, на какие сведения, факты, известные учащимся, нужно будет опереться, какие эпизоды, сведения следует восстановить в памяти учащихся перед началом или в ходе просмотра, к каким фактам направить поиски учащихся после просмотра. Иначе говоря, сформировать стратегию работы. Именно на этапе предварительной подготовки к использованию кадров учитель продумывает, подбирает путь реализации заложенных в диафильме познавательных заданий.

Здесь же учителю надо:

- выяснить, следует ли использовать диафильм или часть диафильма (группу кадров) для формирования установки, мотива учебной деятельности или для изменения позиции школьников;

- выяснить, следует ли использовать ленту для иллюстрации своего слова или предложить учащимся самостоятельно смотреть диафильм;

- сочетать показ со своим словом или предоставить возможность учащимся самим комментировать кадры;

- разбить диафильм (серию) на "порции" (шаги) в соответствии с характером учебного материала, найти способ реализации каждой

"порции", форму сочетания кадров со словом, опытом, лабораторной работой;

– подготовить вопросы и задания по каждой "порции" и по всему диафильму;

– определить характер сочетания показа диафильма с работой над учебником, текстом, наметить варианты возвращения на последующих уроках к содержанию всего диафильма (серии), к отдельным эпизодам, кадрам.

При использовании ТСО в практике работы важно понять, что экранные, звуковые и экранно-звуковые средства надо применять лишь тогда, когда это методически оправданно. Чрезмерное насыщение ими уроков в ущерб проработке основных идей изучаемой темы, их осмыслению, в ущерб упражнениям, самостоятельным работам приводит к нежелательным результатам.

Наглядные пособия в виде слайдов могут быть использованы на следующих этапах занятий:

- организационно-вступительная часть;
- пояснение нового материала;
- актуализация опорных знаний;
- мотивационно-познавательная деятельность;
- систематизация и закрепление материала;
- контроль знаний;
- пояснение заданий для самостоятельного изучения.

Использование текстовых наглядных пособий имеет следующие особенности:

– в ходе пояснения нового материала – новые определения, основные характеристики объекта изучения;

– в ситуациях, когда материал сложный, а учебник отсутствует;

– в случаях, когда традиционно используется доска;

– для подачи исходных данных контрольных, самостоятельных или домашних работ;

– для представления терминов, которые тяжело воспринимаются на слух, математических или химических формул.

3 Информационные технологии обучения и их роль в учебном процессе общеобразовательной школы

Понятие «новые информационные технологии» (НИТ) появилось в связи с развитием информатизации общества, базирующейся на средствах вычислительной техники.

Этим понятием обычно обозначают совокупность средств и методов обработки данных, обеспечивающих целенаправленную передачу, обработку, хранение и отображение информационного продукта (данных, идей, знаний). НИТ предполагают использование различных технических средств, центральное место среди которых занимает компьютер. Одно из главных направлений информатизации сферы образования связано с применением НИТ в обучении и управлении учебным процессом.

Целесообразно различать следующие **виды применения НИТ**:

1 Учебное – использование компьютера как средства обучения на материале конкретного учебного предмета с применением педагогических программных средств специального назначения.

2 Вспомогательное – компьютерная поддержка универсальных видов деятельности: письма, рисования, вычислений, поиска информации, коммуникации и др.

3 Профессиональное и профориентационное – применение компьютеров для углубленного изучения информатики и профессиональной ориентации в разного рода специальностях.

4 Дефектологическое – компьютерная поддержка обучения детей с дефектами и недостатками развития.

5 Досуговое – все виды использования компьютера, связанные с личными интересами (увлечения и развлечения, ведение личного архива и т.п.).

6 Учительское – применение компьютера в деятельности учителя, включая организацию, поддержку и контроль учебного процесса, а также различные виды учебно-методической и организационно-методической деятельности.

7 Организационное – использование компьютера для управления школой и другими учебными заведениями, для обеспечения работы районных, региональных и республиканских учреждений управления образованием.

8 Педвузовское – все виды применения НИТ в педагогических институтах, ориентированные на подготовку учителя, способного работать в условиях использования информационных технологий в учебном процессе средней школы.

Учебное применение связано с использованием компьютера в качестве средства обучения на материале школьных учебных предметов. Для применения компьютера в процессе обучения необходимы специальные педагогические программные средства. Наиболее распространенные программные средства типа «опросник» или «трена-

жер» обычно используют для контроля знаний учащихся или для закрепления определенных умений и навыков. Другие программные средства соединяют функции обучения новому материалу с одновременным контролем за его усвоением. Особое место занимают программы, моделирующие реальные природные явления или процессы.

Вопросы для самоконтроля

- 1 На какие классы по назначению подразделяют ТСО?
- 2 На каких этапах занятия применяют слайды?
- 3 Как необходимо готовиться к уроку с использованием ТСО?
- 4 Какие виды применения новых информационных технологий выделяют в зависимости от их функций?

Практическое занятие 3

Цель: познакомиться с классификацией и способами использования ТСО в работе учителя.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Запишите краткую характеристику основных видов ТСО.
- 2 Познакомьтесь с устройством и принципом работы некоторых видов ТСО (из представленных на занятии).
- 3 Познакомьтесь с принципами создания мультимедийной презентации.
- 4 Разработайте план-конспект урока с использованием технических средств обучения.

Тема 7 Нетрадиционные уроки биологии

1 Использование в системе обучения нетрадиционных уроков, их классификация

2 Организация нетрадиционных форм обучения для повышения у учащихся мотивации к изучению биологии

1 Использование в системе обучения нетрадиционных уроков, их классификация

В последние годы в практике работы учителей особую популярность приобрели нетрадиционные уроки. Они явились своеобразной реакцией учителей на новые цели общеобразовательной школы, связанные с развитием личности учащихся, на сложившийся шаблон в проведении уроков, вызывающих у школьников равнодушие к учебе и откровенную скуку.

Нетрадиционный урок – это импровизированное учебное занятие, имеющее нестандартную (неустановленную) структуру.

Проведение нетрадиционных уроков, или внедрение в структуру урока системы познавательных и занимательных заданий, вопросов, элементов проблемности, необычное изложение нового материала и т.д., значительно разнообразит сложный процесс обучения и воспитания, способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся и развитию творческих способностей.

Нетрадиционные уроки преследуют общую цель: поднять интерес обучающихся к учебе и, тем самым, повысить эффективность обучения. Для обучающихся – это возможность развить свои творческие способности, оценить роль знаний и увидеть их применение на практике, ощутить взаимосвязь разных наук, самостоятельность, совсем другое отношение к труду. Для преподавателя – это возможность лучше узнать и понять учащихся, оценить их индивидуальные особенности, это возможность для самореализации, творческий подход к работе, осуществление собственных идей.

Такой урок может сохранять традиционную структуру, то есть организационный момент, сообщение новых знаний, контроль изученного, а может быть оригинальным за счет изменения последовательности обычных этапов, он может иметь игровую основу и т.д.

В основу организации и проведения нетрадиционных уроков положено несколько принципов:

1 максимальное вовлечение обучающихся в активную деятельность на уроке;

2 не развлекательность, а занимательность и увлечение как основа эмоционального тона урока;

3 развитие функции общения на уроке как условие обеспечения взаимопонимания;

4 «скрытая» дифференциация обучающихся по учебным возможностям, интересам, способностям;

5 использование оценки в качестве формирующего инструмента.

Также к весьма значимым условиям организации относятся периоды подготовки и проведения нетрадиционных уроков. Выделяют три периода: подготовительный, собственно урок и его анализ. В подготовке к уроку обучающиеся принимают активное участие, которое может выражаться в подготовке сообщений, составлении вопросов, кроссвордов, викторин, изготовлении необходимого дидактического материала. На самом уроке обучающиеся изучают новый материал или систематизируют ранее полученные знания в различных «нестандартных» формах организации мыслительной активности.

На этапе анализа проведенного урока исследователи рекомендуют оценивать не только результаты достижения образовательных, воспитательных и развивающих задач, но и картину общения – эмоциональный тонус урока.

Можно выделить несколько десятков вариантов нетрадиционных уроков. Ниже рассматривается возможность классификации нетрадиционных уроков в соответствии с «классической» типологией по основным дидактическим целям – планируемым результатам обучения (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Классификация нетрадиционных уроков

| Типы уроков | Варианты нетрадиционных уроков |
|----------------------------------|---|
| 1 | 2 |
| Уроки формирования новых знаний | Интегрированные (межпредметные) уроки Учебные конференции (пресс-конференции) Уроки-экскурсии (экспедиции, путешествия) Уроки-исследования |
| Уроки обучения умениям и навыкам | Практикумы Уроки-диалоги Уроки с ролевой, деловой игрой |

Продолжение таблицы 7.1

| 1 | 2 |
|---|--|
| Уроки повторения и обобщения знаний, закрепления умений | Повторительно-обобщающие диспуты Семинары внеклассного чтения Игровые уроки: КВН, «Что? Где? Когда?», «Поле чудес», «Счастливый случай» и др. Уроки-инсценировки (урок-суд, урок-концерт) Уроки-конкурсы |
| Уроки проверки и учета знаний и умений | Уроки-консультации Зачетные уроки Уроки-викторины Смотр знаний Защита творческих работ, проектов |

В классификации, которую предлагает В.А. Щенев, использована традиционная типология уроков, дополненная их нестандартными формами (рисунок 7.1).

Классификация нетрадиционных уроков позволяет определить их место в реализуемой учителем системе и, следовательно, более обоснованно планировать, используя всю их «палитру», добиваясь поставленных целей.

В приведенной классификации по В.А. Щеневу, к нетрадиционным отнесены и хорошо известные варианты урока, педагогический потенциал которых используется явно недостаточно. Примером могут служить повторительно-обобщающие уроки. Они используются давно и достаточно часто, но это преимущественно уроки повторения, а не обобщения. К тому же обобщение может быть не только воспроизводящим, а и творческим, обеспечивающим расширение и углубление ранее усвоенных знаний. Необходимость более полной реализации развивающего потенциала обобщающих уроков позволяет отнести их к рассматриваемой группе.

В зависимости от планируемых целей отдельные уроки могут быть отнесены к различным типам, например, интегрированные уроки-исследования. Так, на интегрированных уроках учащиеся могут усваивать новые знания по разным учебным предметам, их нередко ведут два-три учителя. Однако если они проводятся на известном учащимся материале, то это скорее уроки систематизации знаний, их обобщения и повторения. То же можно сказать и об уроках-путешествиях.

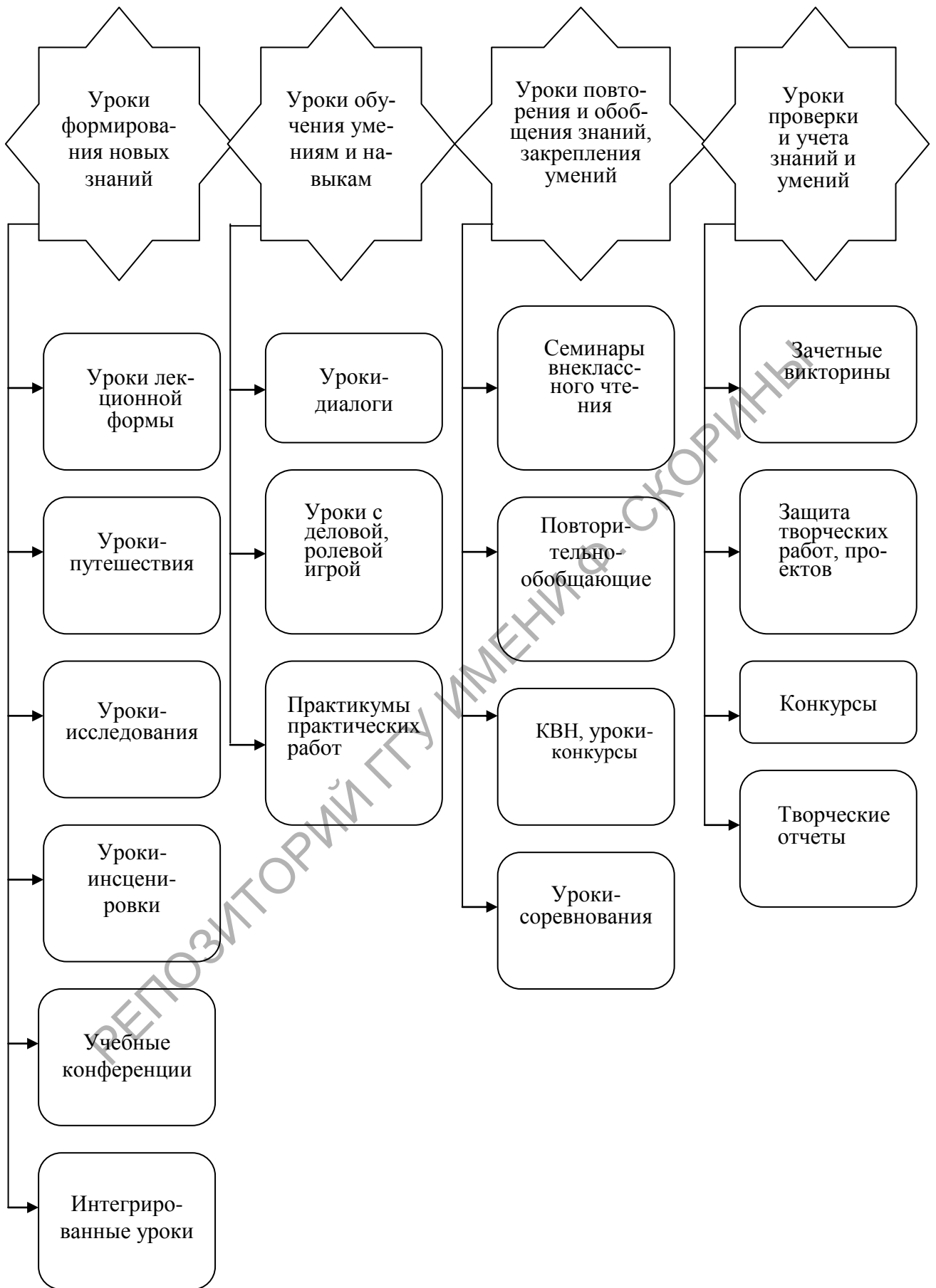


Рисунок 7.1 – Классификация уроков (по В.А. Щеневу)

Игровые технологии обучения отличаются исключительным разнообразием. Основной мотив игры – ее процесс, а не результат. Это усиливает их развивающее значение, но делает менее очевидным образовательный эффект. Несомненно, у игровых уроков есть и образовательные возможности, если их рассматривать не разрозненно, а в системе. Можно, например, передвигаться от усвоения и использования фактов к их связям (от решения кроссвордов к их составлению), от описаний (уроки-путешествия) к объяснениям (уроки-исследования).

Нетрадиционные уроки, особенно пришедшие из средств массовой информации, из телевидения (пресс-конференции, «круглые столы», уроки-соревнования, КВН, «Что? Где? Когда?» и др.), привлекают внимание необычностью формы, возможностью участия большого числа школьников, состязательностью, интересным содержанием, они хорошо учитывают психологию школьного возраста. Развитие личности обучающихся зависит не только от их включения в деятельность, а прежде всего, от уровня их активности в рамках этой деятельности.

Проведение нестандартных уроков в сочетании с классическим уроком и учетом ряда других факторов (положительный эмоциональный фон, характер общения и др.) максимально способствуют развитию учебно-познавательной активности обучающихся.

Нетрадиционные уроки способствуют формированию мировоззрения, практических умений и навыков самообразования, все это способствует развитию продуктивного мышления, познавательной активности, развитию волевых качеств личности, памяти, развивает способность выражать свои мысли. Развиваются такие личностные качества как аккуратность, ответственность, внимательность, целеустремленность, дисциплинированность. Эти качества имеют большое значение в успешном формировании будущего специалиста-профессионала, в развитии его профессиональной самостоятельности.

Именно активное применение в учебном процессе нетрадиционных форм обучения помогает и непосредственно влияет на развитие личности обучающихся.

2 Организация нетрадиционных форм обучения для повышения у учащихся мотивации к изучению биологии

Движущей силой в любой деятельности человека является мотивация. Это сложный психолого-педагогический процесс, реализацию которого педагог должен продумывать. При решении любой пробле-

мы необходим системный подход. На рисунке 7.2 представлена система нетрадиционных форм обучения обучающихся по развитию мотивации к изучению биологии. Разные варианты нетрадиционных форм обучения предоставляют каждому обучающемуся возможность выбора. А свобода выбора повышает мотивацию к успешному выполнению выбранного задания. Учащиеся с хорошо развитым вкусом, пространственным мышлением охотно выполняют задания в виде рисунков, стараются придумывать свои рисунки, схемы.



Рисунок 7.2 – Система нетрадиционных форм обучения

Участие обучающихся в уроках-конференциях, интегрированных уроках повышает качество обучения, развивает познавательный интерес к предмету. Полученные знания прочно запоминаются, так как в

ходе урока обучающиеся рассуждают, анализируют, делают выводы. Особое место в работе по мотивации обучающихся к изучению биологии занимают игровые технологии. Элементы игры на уроках разнообразят учебную деятельность, развивают и поддерживают интерес к процессу обучения и предмету.

Проведение предметных недель является одной из важных форм урочной и внеклассной работ по предмету. Она решает вопросы систематизации, обобщения знаний, способствует развитию познавательной активности обучающихся.

Для развития познавательного интереса обучающихся при изучении биологии эффективно применять такой метод работы, как написание и защита исследовательских и творческих работ. Качество знаний при этом повышается, так как обучающиеся работают с различными источниками информации, отбирая необходимый материал, выполняют практическую часть, проводя исследовательскую работу, делая выводы. Постановка проблемного вопроса вначале урока или при выполнении различных видов работ, например, лабораторных, создает у обучающихся интеллектуальное затруднение, требующее активизации их поисковой мыслительной деятельности для разрешения поставленной задачи.

Таким образом, в обеспечении успешности образовательного процесса большую роль играет способность педагога пробудить в обучающихся мотивацию к изучению предмета с целью развития познавательного интереса и повышения качества обучения.

Мнения учителей на нетрадиционные уроки расходятся: одни видят в них прогресс педагогической мысли, правильный шаг в направлении демократизации школы, а другие, наоборот, считают такие уроки нарушением педагогических принципов, вынужденным отступлением учителей под напором обленившихся учеников, не желающих и не умеющих серьезно трудиться.

Использование нетрадиционных уроков обнаружило ряд существенных недостатков, снижающих педагогическую эффективность учебного процесса:

- 1 стихийность и бессистемность использования таких уроков;
- 2 отсутствие прогноза положительных изменений – роста качества формируемых знаний и умений, сдвигов в развитии учащихся. Не все учителя могут определить главную идею игрового урока, его развивающие возможности;
- 3 преобладание репродуктивных технологий обучения.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Что такое нетрадиционные уроки?
- 2 Какие виды нетрадиционных уроков относятся к игровым?
- 3 Какие принципы положены в основу организации и проведения нетрадиционных уроков?
- 4 Каковы достоинства и недостатки нетрадиционных уроков?

Практическое занятие 7

Цель: познакомиться с системой нетрадиционных уроков.

Материалы и оборудование: тетрадь (12 листов), учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Сравните различные виды нетрадиционных уроков и определите какие из них наиболее приемлемы в преподавании биологии и в каких классах.
- 2 Продумайте, можно ли на одном уроке использовать элементы различных нетрадиционных уроков?
- 3 Разработайте план-конспект нетрадиционного урока.

Тема 8 Технологии обучения

- 1 Компьютерная технология обучения
- 2 Технология дистанционного обучения
- 3 Технология проблемного обучения
- 4 Технология модульного обучения и его принципы

1 Компьютерная технология обучения

Компьютерные технологии развивают идеи программированного обучения, открывают совершенно новые, еще неисследованные технологические варианты обучения, связанные с уникальными возможностями современных компьютеров и телекоммуникаций.

Компьютерные технологии обучения – это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Классификационные параметры технологии:

По уровню применения: общепедагогическая.

По философской основе: приспособляющаяся + сциентистско-технократическая.

По основному фактору развития: социогенная + психогенная.

По концепции усвоения: ассоциативно-рефлекторная.

По ориентации на личностные структуры: информационная + операционная (знания, умения, навыки + учебная деятельность).

По характеру содержания: проникающая, пригодная для любого содержания.

По типу управления познавательной деятельностью: компьютерная.

По организационным формам: индивидуальная + система малых групп.

По подходу к ученику: сотрудничество.

По преобладающему методу: информационная + операционная (знания, умения, навыки + совместная учебная деятельность), диалогическая + программированное обучение.

По направлению модернизации: эффективность организации и управления.

По категории обучаемых: все категории.

Цели реализации технологии:

- 1 улучшение качества обучения;

2 формирование умений работать с информацией, развитие коммуникативных способностей;

3 подготовка личности «информационного общества»;

4 повышение эффективности учебного процесса на основе его индивидуализации и интенсификации;

5 разработка перспективных средств, методов обучения с ориентацией на развивающее;

6 интеграция различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, методической, научной) в рамках единой методологии, основанной на применении компьютерных технологий.

Особенности содержания технологии

Компьютерная технология основывается на использовании некоторой формализованной модели содержания, которое представлено педагогическими программными средствами, записанными в память компьютера, и возможностями телекоммуникационной сети.

Главной особенностью содержания образования является многократное увеличение «поддерживающей информации», наличие компьютерной информационной среды, включающей на современном уровне базы информации, гипертекст и мультимедиа, микромиры, имитационное обучение, электронные коммуникации (сети), экспертные системы. Аппаратные средства Multimedia наряду с базами знаний позволяют создать и использовать в учебном процессе компьютерные имитации, микромиры и на их базе дидактические и развивающие игры, вызывающие особый интерес у детей.

Особенности методики компьютерного обучения

Компьютерные средства обучения называют интерактивными, они обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог, что и составляет главную особенность методик компьютерного обучения.

Компьютер используется на всех этапах процесса обучения: при объяснении (введении) нового материала, постановке учебной задачи, моделировании, выполнении учебных действий, закреплении, повторении, контроле ЗУН. При этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, досуговой (игровой) среды.

Информатизация обучения требует от учителей и учащихся компьютерной грамотности, которую можно рассматривать как особую часть содержания компьютерной технологии. Комбинация компьютерных обучающих программ с телекоммуникационной сетью является разновидностью дистанционного обучения.

2 Технология дистанционного обучения

В последние годы в разных странах обратили внимание на возможности использования компьютерных телекоммуникационных технологий для организации обучения. Компьютерные телекоммуникации обеспечивают эффективную обратную связь, которая предусматривает как организацию учебного материала, так и общение (через электронную почту, телеконференцию) с преподавателем, ведущим определенный курс. Такое обучение на расстоянии получило название дистанционного обучения (от англ. distance education – обучение на расстоянии).

Понятие «дистанционное обучение» еще недостаточно нам знакомо, часто его просто воспринимают как синоним заочного обучения. В чем же особенности дистанционного обучения и чем оно отличается от других форм образования?

Основное отличие – это самые современные на сегодняшний день методы обучения: и с позиций методологии с применением новаций в области педагогики и психологии, и с точки зрения использования новых информационных технологий и систем мультимедиа как необходимого условия самого учебного процесса. Дистанционное обучение получает все более широкое распространение, поскольку способствует удовлетворению образовательных потребностей общества. Дистанционное обучение не снижает качества обучения, которое соответствует государственным образовательным стандартам; оно дает возможность получить образование в самые короткие сроки; эффективно действует на любом расстоянии от учебного центра.

Дистанционное образование – это универсальная форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра как традиционных, так и новых информационных и телекоммуникационных технологий и технических средств. При этом процесс обучения не зависит от местоположения студента и очень гибок во времени. Таким образом формируется некоторое «виртуальное» пространство обучения, которое реализуется через организованную совокупность средств передачи данных, информационных и обучающих ресурсов, а также организационно-методического обеспечения.

Основа дистанционного обучения – самостоятельная работа учащегося со всеми специально подобранными по теме его курса учебными материалами: литературой, записями на дисках, компьютерными программами. Значительную роль в образовательном процессе играет преподаватель-консультант. К началу занятий учащийся получа-

ет кейс со всеми необходимыми материалами: методической литературой, учебными пособиями, а также дисками с информацией.

Характеристики дистанционного образования:

1 Уникальная доступность. Наибольший выигрыш дает дистанционное образование в удаленных от центральных районов городах и других населенных пунктах.

2 Модульное построение курсов. Каждый может выбрать себе курсы по потребности.

3 Низкие относительные затраты на обучение, что связано с малой потребностью в аудиториях и преподавателях.

4 Высокая мобильность.

5 Максимальная экономичность свободного времени обучаемого.

3 Технология проблемного обучения

Проблемное преподавание – деятельность учителя по созданию системы проблемных ситуаций, изложение учебного материала с его объяснением и управлением деятельностью учащихся, направленной на усвоение новых знаний как традиционным путем, так и путем с самостоятельной постановкой учебных проблем и их решением.

Проблемное учение – это учебно-познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и способов деятельности путем восприятия объяснения учителя в условиях проблемной ситуации, самостоятельного анализа проблемных ситуаций, формулировки проблем и их решение посредством выдвижения предложений, гипотез, их обоснованием и доказательством, а также путем проверки правильности решения.

Проблемная ситуация – это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности и не может достичь цели известным ему способом, действие это побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия. Проблемная ситуация есть закономерность продуктивной, творческой познавательной деятельности. Она обуславливает начало мышления в процессе постановки и решения проблем.

Психологической наукой установлена определенная последовательность этапов продуктивной познавательной деятельности человека в условиях проблемной ситуации: проблемная ситуация → проблема → поиск способов ее решения → решение проблемы.

Общие функции проблемного обучения:

- усвоение учениками системы знаний и способов умственной практической деятельности;
- развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей учащихся;
- формирование диалектико-материалистического мышления школьников (как основы).

Кроме того, проблемное обучение имеет **специальные функции**:

- воспитание навыков творческого усвоения знаний (применение отдельных логических приемов и способов творческой деятельности);
- воспитание навыков творческого применения знаний (применение знаний в новой ситуации) и умение решать учебные проблемы;
- формирование и накопление опыта творческой деятельности (овладение методами научного исследования, решение практических проблем и художественного отображения действительности).

Мыслительная деятельность учащихся стимулируется постановкой вопросов. Вопрос учителя должен быть сложным настолько, чтобы вызвать затруднение учащихся, и в то же время посильным для самостоятельного нахождения ответа.

Можно выделить наиболее характерные для педагогической практики типы проблемных ситуаций, общие для всех предметов.

Первый тип: проблемная ситуация возникает при условии, если учащиеся не знают способы решения поставленной задачи, не могут ответить на проблемный вопрос, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации.

Второй тип: проблемные ситуации возникают при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях.

Третий тип: проблемная ситуация возникает в случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимости выбранного способа.

Четвертый тип: проблемная ситуация возникает тогда, когда имеются противоречия между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для теоретического обоснования.

Процесс постановки учебных проблем требует знания не только логико-психологических и лингвистических, но и дидактических правил постановки проблем.

Учитель, зная уровень подготовленности своих учащихся и исходя из специфики обучения, может ставить перед ними уже встречавшиеся ранее проблемы. При этом он учитывает следующее:

а) алгоритм решения ранее решенных проблем можно использовать при решении новых трудных проблемных задач;

б) решение встречавшихся ранее, но не решенных из-за отсутствия достаточных знаний проблем укрепляет интерес учащихся к предмету, убеждает их в том, что практически одадимы все учебные проблемы - для этого надо иметь больше знаний;

в) постановка ранее решавшейся классом проблемы в иной формулировке обеспечивает возможность творческой работы при повторении пройденного материала;

г) ранее решенные коллективом проблемы можно использовать для вторичной постановки перед слабыми учащимися для самостоятельного решения.

Структура проблемного урока, представляющая собой сочетание внешних и внутренних элементов процесса обучения, создает возможность управления самостоятельной учебной деятельностью ученика.

Поскольку показателем проблемности урока является наличие в его структуре этапов поисковой деятельности, то естественно, что они и представляют внутреннюю часть структуры проблемного урока:

- возникновение проблемных ситуаций и постановка проблемы;
- выдвижение предположений и обоснования гипотезы;
- доказательство гипотезы;
- проверка правильности решения проблемы.

4 Технология модульного обучения и его принципы

Модульное обучение возникло как альтернатива традиционному обучению. Оно вобрало в себя всё то прогрессивное, что было накоплено в педагогической теории и практике. Модульное обучение основывается на главном понятии теории поэтапного формирования умственной деятельности.

Модуль – это целевой функциональный узел, в котором объединены учебное содержание и технология овладения им. В *состав модуля входят*:

- 1 целевой план действий;
- 2 банк информации;
- 3 методическое руководство по достижению дидактических целей.

Модуль можно рассматривать как программу обучения, индивидуальную по содержанию, методам обучения, уровню самостоятельности, темпу деятельности ученика. Сущность модульного обучения со-

стоит в том, что ученик самостоятельно достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем. Задачи учителя – мотивировать процесс обучения, осуществлять управление учебно-познавательной деятельностью учащихся через модуль и непосредственно их консультировать.

Технология модульного обучения открывает широкие возможности для индивидуализации обучения. В дидактике принцип индивидуального подхода предполагает учёт таких особенностей учащегося, которые влияют на его учебную деятельность и от которых зависят результаты учения. К таким особенностям можно отнести обучаемость, учебные умения, обученность и познавательный интерес.

Реализация индивидуального подхода в модульном обучении возможна в нескольких направлениях.

Первое направление – поуровневая дифференциация обучения. Содержание обучения может быть представлено тремя уровнями сложности – А, В и С. Уровень А соответствует минимальному уровню усвоения учебного содержания, рассчитан на ученика с низкой обучаемостью, низким уровнем учебных умений, имеющего пробелы в знании пройденного материала. Уровень В – для учащихся, которые при относительно невысокой обучаемости достигают хороших результатов в обучении, компенсируя недостаточное развитие способностей к отдельным мыслительным операциям прилежанием, организованностью, использованием рациональных приёмов в учении. Уровень С представляет собой углублённый вариант содержания материала, который рассчитан на учащихся с высокой обучаемостью, положительным отношением к учению и высоким уровнем самоорганизации.

Второе направление – учёт индивидуального темпа усвоения учебного материала. Учащиеся работают в индивидуальном темпе. При быстром усвоении тех или иных учебных элементов школьники могут свободно переходить от одного уровня сложности к другому, более высокому, в зависимости от самооценки своих возможностей. Это один из способов положительной мотивации учения.

Третье направление – индивидуализация через организацию помощи и взаимопомощи. В модульной программе предусмотрены задания, выполнение которых требует парной, групповой, коллективной форм организации деятельности, способствующей развитию коммуникативных умений.

Четвёртое направление – организация индивидуального контроля. Входной контроль определяет степень готовности ученика к работе

на уровне А, В или С. Выходной контроль соответствует минимальному уровню усвоения знаний.

Одним из требований к модульному обучению с точки зрения его индивидуализации является разнообразие учебных элементов, предлагаемых ученику на каждом модульном уроке. Каждый вид учебных элементов призван активизировать определённые мыслительные механизмы: память, восприятие, мышление и т.д. Использование табличных, иллюстративных, кино-видео учебных элементов (УЭ) позволяет построить зрительное представление об объекте или процессе. Текст, как носитель учебной информации, применяется наиболее часто как в традиционной школе, так и при модульном обучении. Строгая дозировка объёма текстового УЭ в модуле является его отличительной особенностью. Индивидуальный темп изучения материала учащимся обусловлен скоростью чтения и понимания прочитанного.

Словесные методы, преобладающие при традиционном учебном процессе, часто не используются в инновационном обучении. Малая эффективность вербальных методов связана с тем, что мозг человека работает в 4–5 раз быстрее самой быстрой речи, поэтому слушатели время от времени "отключаются" – начинают думать о своём. На слух улавливается 40–50% информации. Частым повторением вопросов, отдельных выводов педагоги отучают школьников слушать. Логика ребёнка такова: если это важно, то учитель повторит ещё раз. Модульное обучение, наоборот, приучает слушать, т.к. словесный УЭ имеет свои особенности. Во-первых, это установка: зачем даётся информация, какое задание последует далее на основе полученной информации. Во-вторых, информация будет получена, но повторения не будет, т.к. за информацией сразу следует выполнение задания.

Приступая к разработке модульного урока, необходимо помнить, что он должен занимать не менее 2 академических часов, т.к. на подобном занятии необходимо определить исходный уровень знаний и умений учащегося по изучаемой теме, дать новую информацию, отработать учебный материал и провести выходной контроль. Составлению модуля занятия может помочь следующий алгоритм:

- 1 определение места модульного урока в теме;
- 2 формулировка темы урока;
- 3 определение и формулировка цели урока (в данном случае эта цель – интегрирующая) и конечных результатов обучения;
- 4 подбор необходимого фактического материала;
- 5 отбор методов и форм преподавания и контроля;
- 6 определение способов учебной деятельности учащихся;

7 разбивка учебного содержания на отдельные логически завершённые учебные элементы (УЭ) и определение частной дидактической цели каждого из них.

Каждый учебный элемент – это шаг к достижению интегрирующей цели урока, без овладения содержанием которого цель не будет достигнута. Учебных элементов не должно быть очень много (максимальное количество – 7), но обязательны следующие:

– УЭ–0 – определяет интегрирующую цель по достижению результатов обучения;

– УЭ–1 – включает задания по выявлению уровня исходных знаний по теме, а также задания по овладению новым материалом;

– УЭ–n – (n – номер следующего учебного элемента) включает выходной контроль знаний, подведение итогов занятия (оценивается степень достижения целей урока), выбор домашнего задания (выдаётся дифференцированно в зависимости от успешности работы учащегося на уроке), рефлексия (оценку себя, своей работы с учётом оценки окружающих).

8 составление модуля данного урока;

9 подготовка необходимого количества копий текста урока (разработка модульного урока должна быть у каждого учащегося).

Начиная работать с новым модулем, нужно проводить входной контроль знаний и умений учащихся, чтобы иметь информацию об уровне их готовности к работе. При необходимости можно провести соответствующую коррекцию знаний. Важно также осуществление текущего и промежуточного контроля после изучения каждого учебного элемента (самоконтроль, взаимоконтроль, сверка с образцом). Эти виды контроля позволяют выявить пробелы в усвоении знаний и немедленно устранить их. После завершения работы с модулем осуществляется выходной контроль, который должен показать уровень усвоения всего модуля и тоже предполагает доработку материала.

Важный критерий построения модуля – структурирование деятельности ученика в логике этапов усвоения знаний:

- восприятие;
- понимание;
- осмысление;
- запоминание;
- применение;
- обобщение;
- систематизация.

Введение модулей в учебный процесс нужно осуществлять постепенно. На начальном этапе можно использовать традиционную систему с элементами модульного обучения. В старших классах лекционная система вполне сочетается с модульной. Очень хорошо вписывается в модульное обучение вся система методов, приёмов и форм организации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Существуют и множество других технологий учебно-воспитательного процесса. Краткая их характеристика представлена в Приложении Г. Только некоторые из них апробированы в школьном процессе при обучении биологии.

Вопросы для самоконтроля

- 1 В чем сущность компьютерной технологии обучения?
- 2 Какие особенности имеет дистанционная технология?
- 3 Каковы функции проблемного обучения?
- 4 Из каких учебных элементов может состоять модуль? Какова задача каждого из учебных элементов модуля?

Практическое занятие 8

Цель: ознакомиться с представленными технологиями обучения, разработать на их основе урок, включающий элементы новых технологий.

Материалы и оборудование: тетрадь (12 листов), учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Проанализируйте теоретический материал работы. Определите, каковы, на Ваш взгляд, достоинства и недостатки данных технологий?
- 2 На основании перспективного и тематического плана любого раздела биологии определите уроки и темы, где эти технологии можно использовать наиболее эффективно.
- 3 Работая в группах, составьте модуль по выбранной Вами теме или разработайте план-конспект урока с использованием новых технологий (на выбор).

Тема 9 Биологическая экскурсия

- 1 Понятие школьной биологической экскурсии
- 2 Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии
- 3 Подготовка к экскурсии
- 4 Требования к организации и проведению экскурсий
- 5 Десять заповедей экскурсионного дела

1 Понятие школьной биологической экскурсии

Школьная экскурсия – форма учебно-воспитательной работы с классом или группой учащихся, проводимой вне школы с познавательной целью при передвижении от объекта к объекту в их естественной среде или искусственно созданных условиях, по выбору учителя и по темам, связанным с программой.

Экскурсии могут быть **ботаническими, зоологическими, общебиологическими, экологическими и комплексными** с учетом учебного содержания отдельных курсов биологии.

Экскурсии по местоположению в темах учебных курсов делят на **вводные** по курсу или теме, обычно проводимые осенью, **текущие** (в течение всего учебного года) и **заключительные** (обобщающие и повторяющие пройденный материал), осуществляемые весной.

Экскурсии могут быть организованы в природу, по школьному учебно-опытному участку (на пришкольную территорию), на сельскохозяйственное производство (в тепличное хозяйство, на ферму), в научно-исследовательский институт, в ботанический сад, парк и пр.

Экскурсии имеют **познавательное, воспитательное, развивающее, профориентационное, оздоровительное, природоохранное и краеведческое значение.**

2. Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии

1 Перед проведением экскурсии ее руководитель тщательно обследует тот участок природного окружения школы, куда будут выведены дети, выбирая места, где не существует опасности нападения хищников, ядовитых животных (змей, паукообразных, многоножек и т.п.), где нет трясин.

2 В руководстве экскурсантами учителю помогают старшие школьники или, по возможности, родители учащихся. Желательно, чтобы на каждых 10–15 учащихся приходилось по одному взрослому или старшему школьнику. Категорически запрещается объединять для экскурсии два или несколько классов.

3 Перед выходом на экскурсию проводится переключка учеников класса и отмечаются присутствующие на ней. Для руководства каждой группой детей назначается старший. Вторая переключка проводится по прибытии на место экскурсии, третья – перед отправлением в обратный путь, четвертая – по возвращении с экскурсии.

4 При подвозе школьников к месту экскурсии используется общественный транспорт, их посадка осуществляется группами под руководством выделенного ранее взрослого или старшего учащегося. При этом в транспорт входят сначала ученики, а затем лицо, руководящее ими. В том же порядке происходит и высадка детей из транспорта.

В случае необходимости предоставления для экскурсии специального транспорта разрешается использовать с этой целью автобусы или закрытые грузовые машины, оборудованные для перевозки людей. Перевозка детей на открытых грузовых машинах категорически запрещается. Для управления специальным транспортом необходимо подбирать самых опытных, проверенных водителей, имеющих стаж непрерывной работы в качестве водителя не менее трех лет. При перевозке детей в грузовом автомобиле необходимо, чтобы в кузове находилось не менее двух взрослых. Во время переезда учащимся запрещается высовываться из окон, входить и выходить из транспорта во время движения.

5 При изучении флоры и фауны водоема необходимо заранее выбрать такое место, где его глубина у берега настолько мала, что гарантирует от несчастных случаев. Входить в воду учащимся запрещается. Для ознакомления с живыми объектами водоема используются сачки на длинных палках.

Использование лодок или мостков, расположенных над глубокими местами водоемов, категорически запрещается.

6 При проведении экскурсий запрещается использовать ядовитые вещества: хлороформ, серный эфир для замаривания насекомых.

7 При организации экскурсии нужно ознакомить учащихся с требованиями охраны природы, местными ядовитыми растениями – такими, как дурман, белена, волчье лыко, бледная поганка и т.д., и категорически запретить ученикам пробовать на вкус какое бы то ни было растение из собранного материала. В кабинете биологии школы дол-

жен быть стенд с фотографиями или рисунками местных ядовитых растений.

Необходимо ознакомить участников экскурсий с местными ядовитыми животными (змеи, паукообразные), переносчиками (например, грызуны) или передатчиками (клещи, насекомые) инфекционных болезней. С этой целью в помещении кабинета биологии создаются специальные стенды с рисунками и фотографиями, сопровождаемыми соответствующими текстами, поясняющими, чем опасно данное животное и как предупредить эту опасность.

8 На экскурсию дети должны выходить в прочной обуви и чулках или носках, что предохранит ноги от механических повреждений сучками, хворостом, колючими растениями, острыми камнями, осколками стекла и т.п., а также от укусов ядовитых животных (например, змей, тарантулов и т.п.).

Категорически запрещается школьникам снимать обувь и ходить босиком во время экскурсий.

9 Во избежание лесных пожаров и ожогов учащимся запрещается разводить костры во время экскурсий.

10 Во время экскурсий детям нельзя пить воду из открытых водоемов, поэтому каждый из них должен захватить из дому питьевую воду в бутылке.

11 Отправляясь на экскурсию с детьми, учитель обязан иметь при себе походную аптечку первой помощи.

12 Инструкция по технике безопасности во время экскурсий для учащихся вывешивается на видном месте в помещении кабинета биологии.

3 Подготовка к экскурсии

Успех проведения экскурсии во многом зависит от подготовки учителя и учеников.

Нужно четко определить задачи экскурсии. На уроке, предшествующем экскурсии, устанавливается необходимая связь с содержанием изучаемой темы, предлагаются вопросы, которые нужно разрешить в ходе экскурсии, между учениками распределяются задания для наблюдений и по сбору материала.

Как для урока, так и для экскурсии учитель разрабатывает план ее проведения и составляет **конспект**. В них определяется следующее:

1 Тема экскурсии, ее цель и задачи.

2 Маршрут экскурсии. Следует заметить, что маршрут – это не путь движения школьников, а логически связанные между собой "объекты внимания", остановки для наблюдений и изучения природных предметов и явлений.

3 Снаряжение экскурсии: необходимое оборудование для учителя, для самостоятельной работы школьников и для сбора природного материала; заранее заготовленные карточки с заданиями для индивидуальной или групповой деятельности детей во время экскурсии.

4 Вводная беседа по теме экскурсии и распределение заданий (5–7 мин).

5 Самостоятельная работа по заданиям (20 мин).

6 Отчеты по выполнению заданий, обсуждение наблюдений и собранного фактического материала по теме экскурсии, их обобщение (10–15 мин).

7 Итоговая беседа по теме экскурсии (3–5 мин).

8 Осмотр территории и приведение ее в порядок.

9 Общее заключение по экскурсии (в природе).

10 Обработка (в классе, дома) учениками собранного (на экскурсии) материала и подготовка отчета, сообщения.

4 Требования к организации и проведению экскурсий

Экскурсия не должна быть очень продолжительной, ее содержание должно соответствовать ее теме и поставленным целям.

В соответствии с поставленными целями **экскурсия** обычно проводится по следующему плану:

1 Сообщение темы и цели экскурсии, разъяснение правил поведения в природе, инструктаж по технике безопасности с обязательными подписями учеников об ознакомлении, показ редких растений, подлежащих охране. При необходимости осуществляется разбивка учащихся на группы и проверка наличия у них нужного оборудования (блокнот, карандаш, копалка).

2 Организованный выход из школы и следование учащихся к месту проведения экскурсии (лес, парк и т.д.).

3 Рассказ учителя или беседа с учащимися (выяснение видового состава растений, их условий обитания, рассмотрение сезонных явлений в растительном мире и их значение и т.п.)

4 Самостоятельная работа учащихся по выполнению заданий (наблюдение за растениями; сбор растений или их отдельных частей для гербария или коллекций). Во время самостоятельной работы учитель

обходит все группы, помогает найти нужные объекты, охарактеризовать наблюдения, подготовить материал для дальнейшей его обработки после экскурсии.

5 Заключительная беседа о выполненной работе (рекомендуется уделить внимание и эстетическому воспитанию: красота растительного мира, отображение ее художниками в картинах, поэтами – в стихах и т.п.). Учитель дополняет и обобщает сообщения детей, помогает правильно разложить собранный материал для составления гербария или коллекции (личной или для школы), рекомендует растения с корнями прикопать в местах их сбора либо разрешает взять некоторые растения для уголка живой природы и посадки на школьном участке.

6 Задание на дом.

7 Организованное возвращение учащихся в школу.

5 Десять заповедей экскурсионного дела

По проведению экскурсий Б. Е. Райков дал учителю ряд полезных советов (1920). В методике обучения биологии они известны как "*Десять заповедей экскурсионного дела*".

1 Помни, что экскурсия не прогулка, но обязательная часть учебных занятий.

2 Изучи место, куда ведешь экскурсию, наметь тему и составь ее план.

3 Выдерживай тему экскурсии, не отвлекайся случайными вопросами.

4 Рассказывай на экскурсии только о том, что можно показать.

5 Избегай длинных объяснений.

6 Не оставляй экскурсантов только слушателями, заставь их активно работать.

7 Не забрасывай экскурсантов многими названиями: они их забудут.

8 Умей правильно показывать объекты и научи слушателей правильно смотреть их: всем должно быть видно.

9 Не утомляй излишне экскурсантов: они перестанут тебя слушать.

10 Закрепи экскурсию в памяти последующей проработкой материала.

Вопросы для самоконтроля

1 От чего зависит результативность экскурсии?

- 2 Как повысить воспитательные возможности экскурсии?
- 3 В чем отличие программных и внепрограммных экскурсий?

Практическое занятие 9

Цель: изучить структуру, содержание и методику проведения экскурсии, ее учебно-воспитательные возможности и педагогическую результативность.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов, примерное календарно-тематическое планирование.

Задания

1 Используя программу и учебник, составьте структуру и содержание экскурсий по каждому курсу биологии.

2 Разработайте план проведения одной из программной экскурсии. Укажите правила техники безопасности при проведении конкретной экскурсии.

3 Разработайте план проведения внепрограммной экскурсии на: предприятие, лес, парк, ботанический сад. Укажите правила техники безопасности при проведении конкретной экскурсии.

Тема 10 Особенности структуры и содержания раздела «Ботаника». Методика изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»

- 1 Структура и содержание курса «Ботаника»
- 2 Организация учебного процесса по ботанике
- 3 Особенности изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»

1 Структура и содержание курса «Ботаника»

При формировании биологических понятий в средних классах учитель обычно опирается на те знания о природе, которые приобретены учащимися еще в начальной школе, а также при изучении курса «Природоведение» или «Вселенная».

В программу раздела «Ботаника» включен материал, раскрывающий важнейшие закономерности строения и жизни растительных организмов, бактерий, протистов и грибов, доступный учащимся среднего возраста и способствующий воспитанию их мировоззрения. На начальных этапах изучения предмета очень важно вызвать интерес учащихся к биологии, показать широкие возможности применения получаемых знаний на практике.

Несмотря на то, что учащиеся уже знакомы с живыми организмами в 5 классе и им знаком термин «биология», во **введении** целесообразно вернуться к содержанию этого понятия, показать, что современная биология представляет собой комплекс наук о живой природе, а поскольку живой мир богат и разнообразен, то и, соответственно, многообразны биологические науки, которые изучают отдельные группы организмов или свойства живых систем.

Далее начинается изучение многообразия органического мира на основе современной системы органического мира, включающей пять царств живой природы: Прокариоты (Бактерии), Протисты, Грибы, Растения и Животные.

Вначале изучаются **доядерные организмы – бактерии**, которые имеют наиболее простое строение и были первыми организмами на Земле; рассматриваются особенности их строения и жизнедеятельности, распространение, роль в природе и жизни человека. Далее учащиеся знакомятся с **цианобактериями**, занимающими особое поло-

жение среди прокариот в связи со способностью осуществлять фотосинтез с выделением кислорода.

При рассмотрении следующей темы «**Строение и жизнедеятельность клеток**» учащиеся подробно знакомятся с клеточным строением организмов (ядерных), особенностями жизнедеятельности клетки, делением и ростом клеток.

Далее изучаются эукариотические организмы, строение которых по сравнению с бактериями значительно усложнилось – представители **сборной группы водоросли (царство протисты в учебнике)**: рассматривается их организация на примере типичных представителей, особенности жизнедеятельности, значение.

Следующая тема посвящена изучению **грибов**, знакомиться с которыми учащиеся начинают с выяснения особенностей их строения и жизнедеятельности, рассмотрения признаков сходства между грибами и растениями, грибами и животными. Затем изучаются отдельные группы грибов: плесневые грибы, дрожжи, шляпочные грибы, грибы-паразиты, лишайники.

Далее учащиеся переходят к изучению растений, которое начинается с рассмотрения основных **тканей растительных организмов** (следует отметить, что анатомический материал трудно воспринимается и усваивается учащимися, поскольку ученики среднего звена не всегда могут представить, как разные ткани располагаются в теле растения, связаны между собой и функционируют). Затем изучаются **вегетативные органы растений**: корень, побег – особенности их внешнего и внутреннего строения, разнообразие, выполняемые функции, видоизменения. Опираясь на рассмотренный материал, учащиеся знакомятся с различными **способами вегетативного размножения растений** и переходят к изучению **репродуктивных органов растительных организмов** (цветок, плод, семя), их строения и классификации, функций и биологического значения.

Последний раздел учебника по ботанике знакомит учащихся с **многообразием растений**: мхами, папоротниками, хвощами, плаунами, голосеменными и покрытосеменными растениями. Рассматриваются общие характеристики отделов, типичные представители, размножение, значение. При изучении покрытосеменных растений уделяется внимание изучению отличительных признаков однодольных и двудольных растений, характерных признаков семейств: капустные (крестоцветные), бобовые (мотыльковые), астровые (сложноцветные), мятликовые (злаки).

При изучении курса учащиеся приобретают знания о внешнем строении и многообразии форм вегетативных и генеративных органов растений, а также об особенностях бактерий, протистов и грибов – представителей различных систематических групп органического мира. Большинство уроков содержат морфологический материал. Из курса ботаники учащиеся получают знания о внутреннем строении организмов – уроки содержат и анатомический материал. Изучение анатомического строения сопровождается использованием увеличительных приборов и приготовлением препаратов. Учащиеся узнают о росте, развитии, функциях органов и всего растительного организма. Изучение физиологического материала сопровождается наблюдениями и экспериментами. Весь курс ботаники строится на связи строения и жизнедеятельности растений, грибов, протистов и бактерий с условиями окружающей среды. Наличие элементов экологии обобщает знания морфологического, анатомического и физиологического материала.

Будущий учитель должен усвоить методику применения средств наглядности на всех уроках, содержащих морфологический, анатомический, систематический, физиологический и экологический материалы. Основные пособия на таких уроках – натуральные объекты. В соответствии с материалом учебника педагог должен уметь подобрать живые растения или гербарные экземпляры, продумать возможность их оптимального использования на уроках.

2 Организация учебного процесса по ботанике

Методы, используемые при изучении такого раздела биологии как «Ботаника», разнообразны и определяются в соответствии с содержанием учебного материала. Наряду с наиболее часто используемыми словесными методами (объяснение, рассказ, беседа и т.д.) значительна и роль наглядных методов.

Среди **приемов** обучения следует выделить следующие: демонстрация натуральных объектов, муляжей, моделей, таблиц, школьных опытов, зарисовки учителем на доске различных схем изучаемых объектов, диаграмм, аналитических таблиц, демонстрации кинофильмов или их фрагментов. Так, например, многие учителя при изложении материала методом беседы или рассказа проводят демонстрацию натуральных объектов и опытов, что помогает вызвать у учащихся яркие ощущения, непосредственные чувственные восприятия, более от-

четливые представления и также является непосредственным источником знаний.

Основной формой организации учебного процесса по биологии, как в принципе и большинства других предметов, является **урок**, реже используется проведение **лабораторных и практических работ, экскурсии**.

Сущность лабораторных работ состоит в использовании практических методов обучения для формирования новых знаний и практических умений. Лабораторная работа может занимать весь урок или только его часть, это зависит от содержания и объема выполняемой работы. Лабораторные занятия могут проводиться в двух формах: фронтально, то есть по непосредственным указаниям учителя, и по предварительному заданию.

Практическая работа обычно проводится после того, как учащиеся уже приобрели знания из объяснения учителя, из учебника или путем наблюдения. **Практическая работа** – это использование практических методов обучения для закрепления, углубления и развития теоретических знаний в комплексе с формированием необходимых для этого умений.

Лабораторные и практические работы отличаются не только по решаемым дидактическим задачам, но и по структуре (таблица 6.1).

Таблица 10.1 – Структура лабораторных и практических работ

| Лабораторные работы | Практические работы |
|---|--|
| 1 Постановка задач | 1 Постановка задач |
| 2 Конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала | 2 Выявление опорных знаний и умений учащихся, необходимых для проведения работы |
| 3 Самостоятельное выполнение наблюдений и опытов | 3 Инструктивная беседа об особенностях методики выполнения работы с демонстрацией приемов работы |
| 4 Фиксация результатов. Формулирование выводов | 4 Пробное выполнение операций с анализом ошибок |
| 5 Заключительная беседа | 5 Тренировочные упражнения для закрепления умений и навыков |
| | 6 Заключительная беседа с фиксацией результатов в случае необходимости |

Лабораторные и практические работы являются частью учебной программы, их выполнение обязательно для каждого учителя. Программа указывает необходимый минимум таких работ. Перед проведением лабораторной или практической работы учитель должен точно установить цель и содержание работы, предварительно проделать опыты, которые будут проводить учащиеся, проверить наличие необходимого оборудования. За выполнение лабораторной работы оценку ставить не рекомендуется (работа проводится на этапе ознакомления с новым материалом, значительна помощь со стороны учителя; часто оценка выставляется не столько за знания ученика, сколько за аккуратность выполнения работы). Оценка за выполнение практической работы уместна, потому что к моменту ее выполнения осуществлена уже значительная часть познавательного цикла; при выставлении оценки учитываются не только знания, но и умения, которыми в соответствии с программой овладели учащиеся.

Проверку и оценку знаний учащихся по биологии рекомендуется проводить систематически, так как это позволяет выявить достижения, пробелы и ошибки учащихся в усвоении нового материала, может служить стимулом учебной деятельности для самих учащихся и ориентиром для родителей, а также помогает учителю совершенствовать свою методику обучения. Наиболее эффективным способом контроля за усвоением знаний и умений является использование различных сочетаний устной, письменной, графической и практической проверки.

Некоторые примеры сочетаний различных видов проверки знаний и умений учащихся:

1 **сочетание устной проверки с графической:** расскажите о строении корневого волоска растений, а затем зарисуйте его;

2 **сочетание письменной и графической проверки знаний:** опишите строение семени двудольных растений, нарисуйте его строение, подпишите название частей;

3 **сочетание практической проверки с графической:** приготовьте микропрепарат кожицы лука, зарисуйте его, подпишите компоненты клетки;

4 **сочетание устной проверки с практической:** расскажите о строении простых и сложных листьев, определите, какие из предложенных листьев (гербарные образцы, живые растения) являются простыми, а какие сложными.

5 **сочетание письменной проверки с использованием раздаточного материала (наглядность):** рассмотрите строение растений на

гербарных образцах, определите, к какому семейству они относятся, заполните таблицу 10.2:

Таблица 10.2 – Определение растений

| Названия растений | Семейство | Почему отнесли к данному семейству? |
|-------------------|-----------|-------------------------------------|
| 1. | | |
| 2. | | |

Рекомендуется предлагать учащимся задания различной степени сложности (разноуровневые).

Таким образом, будущий учитель биологии должен хорошо знать как содержание курса, так и методику передачи его учащимся, должен уметь организовать работу учащихся по овладению знаниями, умениями и навыками практической деятельности с растительными объектами.

3 Особенности изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»

При изучении данной темы учащиеся рассматривают строение клеток растений, знакомятся с основными органоидами клетки и их функциями, изучают особенности жизнедеятельности растительной клетки (питание, дыхание, поступление веществ в клетку, обмен веществ), деление и рост клеток. В рамках темы учащиеся знакомятся с устройством увеличительных приборов (лупа, микроскоп) и техникой работы с ними, учатся готовить микропрепараты.

Формирование правильного представления о клеточном строении живых организмов – одна из важнейших задач курса, подготавливающая учащихся к последующему, более глубокому изучению этих вопросов в старших классах. Успех изучения школьниками темы зависит и от качества проведенных учителем демонстраций (рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, пластид в клетках листа элодеи и мякоти плода рябины), в ходе которых учащиеся рассматривают клеточное строение растительной клетки, отдельные ее органоиды.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Отметьте особенности методики преподавания курса «Ботаника».
- 2 Укажите возможные формы и методы организации обучения по биологии в 7 классе.
- 3 Какие дидактические приемы способствуют активизации познавательной деятельности учащихся при изучении растений?
- 4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса биологии в 7 классе?
- 5 Какие способы проверки и оценки знаний учащихся можно использовать при освоении данного курса?

Практическое занятие 10

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника «Биология» 7 класса, рассмотреть особенности методики изучения темы «Строение и жизнедеятельность клеток».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по курсу «Ботаника»; элодея канадская, фиксированные или свежие плоды рябины, лук репчатый, микроскопы МБС–1, препаровальные иглы, лезвия, скальпель, пинцет, склянки с водой, пипетки, фильтровальная бумага, раствор йода.

Задания

- 1 Проанализируйте содержание программы и учебника по курсу «Ботаника»; обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ, экскурсий, основные требования к результатам обучения учащихся 7 класса.
- 2 Ознакомьтесь с материалом темы «Строение и жизнедеятельность клеток»; составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.
- 3 Подготовьте и выполните: а) демонстрацию «Рассматривание пластид под микроскопом в клетках листа элодеи и мякоти плода рябины»; б) лабораторный опыт «Приготовление временного препарата кожицы чешуи лука и его окрашивание раствором йода». Проведите самоанализ и/или анализ проведенных демонстрации и лабораторного опыта.
- 4 Составьте разноуровневую самостоятельную работу для проверки знаний учащихся по теме «Строение и жизнедеятельность клеток».
- 5 Составьте развернутый план-конспект комбинированного урока по ботанике.

Тема 11 Особенности структуры и содержания курса «Зоология». Методика изучения темы: «Моллюски»

- 1 Структура и содержание школьного курса зоологии
- 2 Особенности изучения темы: «Моллюски»

1 Структура и содержание школьного курса зоологии

Школьный курс зоологии, наряду с другими дисциплинами биологического цикла, представляет большие возможности для получения теоретических знаний, выработки практических умений и навыков. При определении зоологии как науки следует указать на то, что задача зоологии состоит во всестороннем изучении животных – их строения, образа жизни, размножения, распространения, практического значения. Нужно знать, какие животные и для каких целей используются в народном хозяйстве, а какие животные являются вредителями сельского и лесного хозяйства, а также возбудителями или переносчиками болезней человека. Большой интерес представляет вопрос о сходстве и различиях между животными и растениями.

Структуру школьного курса биологии 8 класса можно представить в следующем виде.

Первая, вводная тема – **общая характеристика животных и их разнообразие** – посвящена изучению основных признаков и свойств животных, черт отличия и сходства при сопоставлении с представителями других царств живой природы. В рамках данной темы рассматриваются особенности строения (одно- и многоклеточность, типы тканей и систем органов, типы симметрии), размножения, развития, классификации и значения животных. Этот материал составит основу для дальнейшего изучения особенностей строения и функционирования организмов разных типов. При этом рекомендуется структурировать материал каждой темы, используя единый подход.

Примерная схема систематизации учебного материала:

- Особенности строения тела животных в связи со средой обитания, образ жизни (прикрепленные, свободноживущие, паразитические), способ передвижения и наличие органов, обеспечивающих передвижение, покровы тела.
- Уровень организации (двухслойные, трехслойные), полость тела, скелет и мышцы.

- Особенности питания, наличие пищеварительной системы и особенности строения ее органов. Процесс питания, добыча корма, пищеварение.

- Транспорт веществ в организме. Кровеносная система и особенности ее функционирования.

- Газообмен. Органы дыхательной системы. Усиление дыхания в связи с двигательной активностью.

- Выделение и особенности строения и функционирования органов выделительной системы.

- Нервная система и органы чувств, их особенности в связи с уровнем организации, средой обитания. Поведение животных.

- Размножение и индивидуальное развитие, их особенности в связи с уровнем организации, средой обитания. Понятие о прямом и непрямом развитии. Забота о потомстве.

- Многообразие животных (характеристика классов, их отличительные черты, отдельные представители).

- Значение животных данного типа (класса, отряда) в природе, использование человеком.

Следует отметить, что при изучении каждого конкретного класса или типа животных могут быть отступления от предлагаемой схемы (отсутствие той или иной системы или, наоборот, усложнение), которые не влияют на основу ее реализации – продвижение в изучении должно идти от общего к частному.

Вторая тема курса биологии 8 класса отводится на рассмотрение **Простейших**, для которых, несмотря на одноклеточность, характерны те же жизненные процессы, которые присущи всем животным.

При изучении **типа Кишечнополостные** необходимо обратить внимание учащихся на признаки, указывающие на низкий уровень организации животных данного типа (двуслойный тип строения, радиальная симметрия, отсутствие настоящих тканей, диффузная нервная система, смешанный тип пищеварения, размножение почкованием).

Приступая к изучению **плоских и круглых червей**, следует отметить их прогрессивные черты по сравнению с кишечнополостными: усложнение пищеварительной системы, появление выделительной системы, возникновение первичной полости тела, совершенствование нервной системы и органов чувств, возникновение половой системы и совершенствование процесса размножения. При характеристике паразитических червей необходимо обратить особое внимание на их приспособления к своеобразной среде обитания.

Следующая тема посвящена рассмотрению **кольчатых червей**. При изучении темы отмечаются прогрессивные черты организации животных данного типа: наличие сегментации, дифференцировка тела, наличие органов передвижения, появление замкнутой кровеносной системы и специализация органов дыхания, совершенствование выделительной и нервной систем.

Далее изучается **тип Моллюски** по выше предложенной схеме, отмечаются особенности двустворчатых, брюхоногих и головоногих моллюсков.

Тип Членистоногие рассматривается в связи с освоением его представителями наземной среды, что обусловило появление наружного хитинизированного скелета, который выполняет защитную, опорную функцию и служит местом прикрепления мышц, развитие трахейной или легочной системы дыхания, развитие членистых конечностей, способных к сложным движениям, а также специализацию конечностей разных отделов тела на выполнение других функций, внутреннее оплодотворение. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения насекомых рассматриваются в плоскости приобретения приспособлений, позволивших им не только успешно освоить сушу, но и стать наиболее процветающей группой животных.

Изучение **типа Хордовые** начинается с **ланцетников**, которые рассматриваются как переходная форма, сочетающая в себе как прогрессивные черты (наличие хорды, нервной трубки, жаберных щелей в стенках глотки), так и примитивные черты.

Организация и функционирование **рыб** изучается в связи с адаптацией к жизни в плотной жидкой среде. Важнейшими приспособлениями рыб являются: обтекаемая форма тела; наличие плавников, плавательного пузыря, запасов жира в печени у хрящевых рыб; голая кожа с железами, обильно выделяющими слизь, которая уменьшает трение; наличие жабр; противоток крови в жаберных капиллярах и воды, омывающей жабры; развитие органов чувств, приспособленных к функционированию в воде.

Особенности строения и жизнедеятельности **земноводных** изучаются в связи с выходом их на сушу, но сохранением при этом тесной связи с водой (преобразование скелета, дифференцировка мышц, развитие конечностей, наличие постоянно влажной кожи, пронизанной густой сетью капилляров, возникновение легких, совершенствование кровеносной системы и органов чувств).

Пресмыкающиеся рассматриваются как сухопутные животные, еще более приспособленные к наземной среде обитания. Внимание

учащихся следует обратить на наличие у пресмыкающихся сухой кожи с роговыми покрытиями, усложнение кровеносной системы, упрочнение костной ткани. Для пресмыкающихся характерно только легочное дыхание, хорошо развитый передний мозг и мозжечок, появление зачатков коры головного мозга, внутреннее оплодотворение.

Особенности строения и жизнедеятельности **птиц** рассматриваются в связи с приспособлением к полету (высокий уровень обмена веществ, постоянная температура тела, более сложное строение нервной системы, забота о потомстве).

При изучении **млекопитающих** обращается внимание на принципиально важные черты организации, которые позволили занять им господствующее положение в животном мире. Это: активное движение благодаря хорошо развитой мускулатуре и конечностям, совершенствование пищеварительной системы и ее дифференциация, увеличение дыхательной поверхности легких, наличие 4-камерного сердца, развитие теплоизолирующих механизмов (волосного покрова и подкожной жировой клетчатки). Также для млекопитающих характерно совершенствование нервной системы, высокое развитие головного мозга, органов чувств, сложное поведение, совершенствование процессов размножения (внутриутробное развитие, наличие плаценты, живорождение и вскармливание детенышей молоком). Изучение типов и отдельных классов животных проводится в восходящем порядке. Это дает возможность проводить сравнение групп, устанавливать усложнение организации в ходе исторического развития и появление новых приспособительных черт при завоевании новой среды обитания или упрощение в строении в связи с переходом в более узкие условия среды, находить объективные причины, объясняющие возникновение той или иной системы органов или ее усложнение.

Заканчивается изучение курса темой «**Строение и жизнь животных (на примере позвоночных)**», в рамках которой рассматриваются особенности внешнего строения, движения и опоры, питания и пищеварения, крови и кровообращения, дыхания и выделения, нервной системы, размножения и развития позвоночных животных.

Курс зоологии содержит морфологический и анатомический, физиологический и экологический, а также систематический и генетический материал, что должны учитывать будущие учителя. Студенты должны научиться умело сочетать различные формы организации обучения: классные уроки, лабораторные и практические работы, экскурсии, внеклассную и внеурочную работу. Большое значение в курсе зоологии имеют методически правильно организованные и система-

тически проводимые лабораторные занятия, самостоятельные наблюдения и опыты школьников в природе и при посещении биологического кружка, в ходе которых ребята продолжают приобретать теоретические знания и совершенствовать навыки и умения работы с оптическими приборами, препаровальными инструментами. Для успешного изучения материала рекомендуется использовать натуральные объекты (живые животные, коллекции моллюсков и насекомых, фиксированный материал, чучела, тушки и скелеты позвоночных животных, микропрепараты), которые должны быть подготовлены учителем заблаговременно.

Основной задачей студентов является овладение как можно большим объемом (в рамках программы) биологических, конкретно зоологических знаний и умение передать их учащимся в доступной для этого возраста форме, используя разнообразные приемы, методы и формы обучения.

2 Особенности изучения темы: «Моллюски»

На изучение данной темы отводится 3 часа. Моллюски имеют своеобразное строение, выходящее за пределы обычной схемы, наблюдаемой у ранее изученных групп животных. Раковина с ее безусловно положительной защитной функцией вызывает одновременно (благодаря ее тяжести и «скованности» тела) резкое снижение двигательных процессов, ведет к упрощению общего строения (это особенно четко выражено у двустворчатых, лишенных головы), пассивному питанию и т.д.

При рассмотрении строения моллюсков учителю рекомендуется проводить четкие объяснения их специфических особенностей, так как при самостоятельном изучении темы у учащихся может возникнуть ряд трудностей.

Учащиеся должны знать:

- что представляют собой мантия, мантийная полость, раковина;
- способы питания моллюсков;
- особенности строения пищеварительной, нервной, выделительной, кровеносной систем;
- экологические группы моллюсков, роль в природе, практическое использование.

Учащиеся должны уметь:

- находить черты приспособленности моллюсков к среде обитания;

- узнавать изученные виды моллюсков в природе.

Вопросы для самоконтроля

1 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Биология» в 8 классе?

2 Укажите возможные формы и методы организации обучения по зоологии.

3 Какие дидактические приемы способствуют активизации познавательной деятельности учащихся при изучении животных?

4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса «Биология» в 8 классе?

5 Какие способы проверки и оценки знаний учащихся можно использовать при освоении курса зоологии?

Практическое занятие 11

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника по зоологии; рассмотреть особенности методики изучения тем «Моллюски».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по курсу «Зоология»; коллекции моллюсков, лупа, таблицы.

Задания

1 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника зоологии, обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ, экскурсий; основные требования к результатам обучения учащихся.

2 Ознакомьтесь с материалом темы «Моллюски»; составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.

3 Подготовьте и продемонстрируйте проведение лабораторной работы «Изучение строения раковины двустворчатых (беззубка) и брюхоногих (улитка) моллюсков, установление их сходства и различий», проведите анализ выполненной работы.

4 Составьте разноуровневую контрольную работу по одной из тем курса зоология.

Тема 12 Особенности структуры и содержания курса биологии в 9 классе. Методика изучения тем: «Опорно-двигательная система» и «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»

- 1 Особенности структуры и содержания курса биологии в 9 классе
- 2 Особенности изучения темы: «Опорно-двигательная система»
- 3 Особенности изучения темы: «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»

1 Особенности структуры и содержания курса биологии в 9 классе

В соответствии с логикой построения курса биологии и существующими традициями в 9 классе изучается раздел **«Человек и его здоровье»**. При изучении этого раздела учащиеся приобретают более углубленные знания о взаимосвязях систем органов в обеспечении жизнедеятельности организма, о регулирующей роли нервной и эндокринной систем, об обмене веществ на уровне клеток, тканей, органов и целостного организма, о зависимости человека и его здоровья от окружающей среды, о необходимости предотвращения ее загрязнения, а также сохранения многообразия ее объектов. Кроме того, в разделе важное внимание уделяется последовательной реализации единых подходов к изучению учебного материала в эволюционном, морфофизиологическом, онтогенетическом и практическом аспектах.

Целостное и всестороннее изучение человека не может быть осуществлено в отрыве от выяснения его происхождения и путей исторического развития, так как нельзя понять особенности строения, физиологические функции, высшую нервную деятельность без раскрытия предыстории и исторического развития вида Человек разумный. Эту тему необходимо поставить первой, так как она является логическим связующим звеном с предшествующим разделом биологии. В этой теме важно показать, что человек связан с живой природой единством происхождения и поэтому как биологический вид имеет много черт, сближающих его с животным миром. С другой стороны, специфика его исторического развития, преобладание социальных факторов на определенных этапах его эволюции привели к формированию существенных качественных отличий человека от животных.

В теме **«Общий обзор строения организма человека»** устанавливаются общие принципы строения и функционирования организма человека, показывается, что, как и все другие живые организмы, он имеет клеточное строение, клетки образуют ткани, а из последних формируются органы и системы органов.

В тему **«Организм – единое целое»** включается материал, показывающий постоянное взаимодействие организма человека и окружающей среды, приспособление человека к ней и активное на нее воздействие. Следующие далее темы можно объединить в раздел **«Системы органов человека: строение, функции, гигиена»**. В этом плане в начале целесообразно рассмотреть особенности строения и функционирования **нервной и эндокринной систем**, их взаимосвязь и взаимодействие в регуляции функций организма. При изучении нервной, эндокринной и других систем обращается внимание на возможные отклонения в их функционировании, причины, их вызывающие, и последствия такого отклонения для всего организма, а также условия по предотвращению соответствующих заболеваний, травм, т.е. раскрываются биологические основы здорового образа жизни и формируются навыки оказания первой помощи при несчастных случаях. Далее изучаются особенности строения, функционирование и гигиена **опорно-двигательной, кровеносной, дыхательной, пищеварительной и выделительной систем**. Рассматривая опорно-двигательную систему, акцентируется внимание на ее опорную, защитную и двигательную функции, в связи с чем выделяют пассивную и активную части этой системы. Сюда включается материал о формировании костной ткани, что позволяет понять строение костей, организацию плотного и губчатого костного вещества. Здесь же рассматриваются особенности строения трубчатых и губчатых костей, рост костей в толщину и длину, химический состав костей, соединение костей, типы суставов, особенности строения скелета человека в связи с прямохождением, мышцы и их работа, значение двигательной активности для сохранения здоровья, вывихи и переломы костей и оказание первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата. Включение материала о клетках-остеокластах, имеющих в костях, которые способны разрушать старое костное вещество на внутренней поверхности кости, будет способствовать формированию понятия о постоянном самообновлении костей в процессе обмена веществ. При изучении мышц дается понятие о нервной регуляции, энергетическом обмене и физиологии мышечного сокращения. Первое из них формируется путем установления тесной связи между нервной системой и

мышцами. Деятельность скелетной мускулатуры может быть вызвана только возбуждением, а задержка движения – торможением соответствующего нервного центра. В то же время отмечается, что нервная система лишь включает мышцу в работу. Сокращение же ее происходит за счет энергии, освобождающейся в самих мышечных волокнах. Процесс этот происходит в митохондриях и связан с окислением органических веществ и требует наличия кислорода.

Характеризуя **кровь и кровообращение**, подробно рассматривается понятие «внутренняя среда организма», отмечается, что многоклеточный организм представляет собой не совокупность изолированных клеток, а сложную систему, в которой все составляющие неразрывно связаны, т.е. организм представляет собой единое целое. Связующую функцию выполняет внутренняя среда организма. При этом делается акцент на то, что в отличие от внешней среды, факторы которой постоянно меняются, внутренняя среда остается постоянной, несмотря на то, что в кровь может поступать разное количество воды и минеральных солей. Это достигается благодаря работе легких, почек, потовых желез кожи, через которые из организма удаляется избыток воды, солей и др. Далее идет материал о функциях крови (транспортной, защитной, гомеостатической), ее составе, форменных элементах, их строении и выполняемых функциях, рассматривается кроветворение, группы крови, переливание, вводится понятие о тканевой несовместимости, причины которой вскрываются при изучении иммунитета. Обращается внимание учащихся на предупреждение инфекционных заболеваний, роль профилактических прививок, рассматривается свертывание крови как приспособление организма, предохраняющее его от потери крови при травмах. После изучения состава крови и ее функций логично перейти к системе кровообращения, рассмотреть движение крови по сосудам, строение и работу сердца, регуляцию работы органов кровообращения. При этом необходимо обратить внимание учащихся на то, что органы, усиленно функционирующие в данный момент, получают крови больше, чем другие. Это возможно благодаря регулирующей работе нервной системы и действию гормонов. Отмечается также, что ключевым отделом нервной системы, регулирующим практически все влияния на сосуды, является сосудодвигательный центр продолговатого мозга. От этого отдела ЦНС нервные импульсы передаются на мышечные клетки артериальных сосудов, что вызывает изменение их просвета. Однако следует отметить, что для работы мышечных клеток требуется энергия, выделение которой напрямую связано с поступлением в них питательных ве-

ществ и кислорода. В заключение рассматриваются вопросы гигиены сердечно-сосудистой системы, первая помощь при кровотечениях.

Рассмотрев кровеносную систему, создаются предпосылки для подробного изучения работы **дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем**. При систематизации материала о строении и работе мочевыделительной системы необходимо показать значение мочеиспускания, а также рассмотреть внутреннее строение почек, их структурно-функциональную единицу нефрон, показать принципы образования первичной и вторичной мочи. Далее уместно рассмотреть кожу, ее функции и строение, обеспечивающее их выполнение, гигиену кожи, роль кожи в терморегуляции, осязание, а также механизмы возникновения теплового и солнечного ударов, ожоги кожи, обморожения, их предупреждения и первую помощь при их возникновении. Обсуждая функции кожи, обращается внимание на участие кожи в выведении различных веществ из организма. После этих вопросов целесообразно рассмотреть обмен веществ и энергии в организме, регуляцию обмена веществ и роль витаминов.

Далее логично перейти к рассмотрению **индивидуального развития организма человека**. Здесь вводится понятие о репродукции, рассматриваются особенности строения мужских и женских половых органов, образование половых клеток, оплодотворение и внутриутробное развитие, беременность, рождение ребенка и уход за новорожденным, акцентируется внимание на роль наследственности, среды и воспитания в формировании личности ребенка. Большое внимание в этой теме следует уделить методам профилактики венерических заболеваний и ВИЧ-инфекции, раскрыть соотношение физической и физиологической зрелости, особенностям наступления полового созревания у девочек и мальчиков, гигиене половых органов, раскрыть последствия ранней половой жизни и искусственного прерывания беременности, дать информацию о методах контрацепции как способе предотвращения беременности и венерических заболеваний.

Заканчивается изучение систем органов темой «**Сенсорные системы**». В этой теме основное внимание уделяется особенностям строения, функции и гигиены органов зрения и слуха. Приводятся обзорные сведения по другим органам чувств.

От изучения сенсорных систем переходят к изучению закономерностей **психического развития и психологических особенностей человека**. В начале темы вводится понятие психики человека как функции головного мозга и ее рефлекторный характер, понятие рефлексов, отмечается роль И.М.Сеченова в изучении психических про-

цессов и установлении рефлекторной работы головного мозга, создание учения о высшей нервной деятельности И. П. Павловым, обсуждается открытие условных рефлексов и механизм их образования, вводится понятие о доминанте и динамическом стереотипе. Внимание обращается на интегративную деятельность мозга как материальную основу психических функций. Далее изучаются такие особенности человеческой психики, как сознание и связанные с ним познавательные процессы ощущение, восприятие, внимание, память, воображение, а также речь как форма передачи знаний и мышление. Затем изучается материал о сне и сновидениях. Вторая часть этой темы посвящена особенностям человека как личности. Раскрывается структура личности, ее направленность и мотивы поведения, вводится понятие психического здоровья, раскрываются социально-психологические характеристики личности, закономерности ее развития.

2 Особенности изучения темы: «Опорно-двигательная система»

На изучение данной темы отводится 5 часов.

Ведущие биологические понятия и идеи: единство строения функций костной и мышечной систем, рефлекторная регуляция работы опорно-двигательного аппарата, особенности строения скелета.

Термины, обязательные для усвоения: костная ткань, губчатое, компактное костное вещество; трубчатые, губчатые, плоские кости, надкостница, красный костный мозг; неподвижное, полуподвижное, подвижное соединение костей; швы, суставы, связки; лицевой и мозговой отделы черепа; теменная, лобная, височная, затылочная, скуловая кости, нижняя и верхняя челюсти; позвоночник, грудная клетка, скелет верхних и нижних конечностей, позвонок, тело и дуга позвонка; плоскостопие; мышцы-сгибатели, мышцы-разгибатели; сухожилие, мышечное волокно; утомление мышц, активный отдых; вывих, перелом, осанка, сутулость, сколиоз, остеохондроз.

Учащиеся должны знать: пассивные и активные части скелета человека; отделы скелета и составляющие их кости; способы соединения костей; форму костей; рост костей в длину и в толщину; особенности строения костной ткани; особенности строения компактного и губчатого костного вещества; причины возникновения плоскостопия и искривления позвоночника; строение скелетной мышцы; причины утомления мышц.

Учащиеся должны уметь: находить причины прочности и легкости костей в их химическом составе, микроскопическом и макроскопическом строении; объяснять связь строения скелета, формы костей, и способов их соединения с функциями опорно-двигательной системы; описывать и объяснять особенности строения скелета человека; объяснять механизм рефлекторной регуляции работы мышц на основе знаний строения рефлекторной дуги; различать на микропрепарате скелетную и поперечно-полосатую мышечную ткани и указывать особенности их строения; оказывать первую доврачебную помощь при вывихах, переломах.

3 Особенности изучения темы: «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»

На изучение темы отводится 6 часов.

Ведущие биологические понятия и идеи: кровообращение и его регуляция.

Термины, обязательные для усвоения: предсердие, желудочек, створчатые клапаны, полулунные клапаны, околосердечная сумка, миокард; сердечный цикл, общая пауза, автоматия; артерии, капилляры, вены, кровяное давление, пульс, лимфатические сосуды; артериальная и венозная кровь; большой и малый круги кровообращения; аорта, нижняя и верхняя полые вены; легочные вены, легочная артерия; гиподинамия, инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь; артериальное, венозное, капиллярное кровотечения, гематома.

Учащиеся должны знать: камеры, клапаны, сосуды, впадающие в сердце и выходящие из него; основные сосуды большого и малого кругов кровообращения; причины перераспределения крови, изменения давления и пульса.

Учащиеся должны уметь: приводить схему движения крови по сердцу и сосудам большого и малого кругов кровообращения; объяснять назначение клапанов; характеризовать нейрогуморальный механизм регуляции сердечной деятельности, обосновывать автоматию сердца, его работу без утомления, изменения ритма сердечных сокращений; находить и подсчитывать пульс; объяснять особенности строения вен, артерий и капилляров на основе их функции; различать виды кровотечений и оказывать первую помощь; обосновывать меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Вопросы для самоконтроля

1 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Биология» в 9 классе?

2 Укажите возможные виды самостоятельных работ по курсу «Человек и его здоровье».

3 По каким темам курса Вы бы могли предложить межпредметные интегрированные уроки?

4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса «Биология» в 9 классе?

5 Какие лабораторные работы из вузовских курсов «Физиология человека и животных», «Основы иммунологии», «Биофизика» Вы могли бы использовать при работе в 9 классе школы?

6 Какие способы проверки и оценки знаний учащихся можно использовать при освоении данного курса?

Практическое занятие 12

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника «Биология» 9 класса; рассмотреть особенности методики изучения тем «Опорно-двигательная система» и «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по биологии 9 класса; секундомер, тонометр, таблицы.

Задания

1 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника «Биология» 9 класса; обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ, основные требования к результатам обучения учащихся.

2 Ознакомьтесь с материалом темы «Опорно-двигательная система»; составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.

3 Подготовьте и продемонстрируйте проведение лабораторной работы «Подсчет пульса в покое и после физической нагрузки. Измерение кровяного давления в покое и после физической нагрузки», проведите анализ выполненной работы.

4 Составьте проект-аннотацию межпредметного интегрированного урока по одной из тем курса «Человек и его здоровье».

Тема 13 Особенности структуры и содержания курса биологии в 10 классе. Методика изучения темы: «Наследственность и изменчивость организмов»

1 Особенности структуры и содержания курса «Общая биология» в 10 классе

2 Методика изучения темы: «Наследственность и изменчивость организмов»

1 Особенности структуры и содержания курса «Общая биология» в 10 классе

В 10 классе в соответствии с программой начинается изучение раздела «Общая биология», который завершает биологическую подготовку школьников. В этом разделе последовательно раскрываются наиболее общие свойства живой материи, проявляемые на разных уровнях организации. Достаточно подробно раскрываются биологические теории и концепции, отражающие многообразие и взаимосвязь биологических систем разных рангов на социокультурном фоне их становления и развития. Материал этого раздела интегрируется со знаниями, полученными учащимися в 7–9 классах, что способствует более глубокому и прочному его усвоению и придает школьной биологии целостный характер. Раздел состоит из введения и восьми тем.

Во введении раскрывается понятие общей биологии, рассматриваются определения жизни и уровни организации живой материи, приводится их краткая характеристика, соподчиненность и взаимосвязь.

В теме «**Химические компоненты живых организмов**» рассматривается химический состав клетки, содержание химических элементов, роль воды и других неорганических веществ в клетке. Серьезное внимание должно быть уделено строению молекул и роли органических веществ, которые составляют основу клетки, в первую очередь таких, как липиды, углеводы, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и др. Здесь же целесообразно раскрыть работу ферментов и установить роль ферментативного катализа в жизнедеятельности клетки. Функции веществ в клетке рассматриваются в тесной связи со строением, физическими и химическими свойствами их молекул. Это дает ключ к пониманию закономерностей организации клетки в целом и отдельных клеточных структур и их функционирования. Без знания особенностей строения молекул аминокислот невозможно понять образова-

ние полипептидов, самоорганизацию молекул белков. Без знания особенностей первичной, вторичной, третичной и четвертичной структуры белков невозможно понять выполнение белками соответствующих функций, в том числе участие в образовании биологических мембран, их взаимодействие с молекулами липидов. Без этого, в свою очередь, невозможно представить, как работают биологические мембраны, почему они обладают определенными свойствами, например, текучестью, как происходит взаимодействие между разными мембранами клетки (цитоплазматической мембраной и экзоцитозными пузырьками), как осуществляется транспорт веществ через мембрану и его регуляция и другие вопросы. Без элементарных представлений об организации молекул нуклеиновых кислот невозможно понять принцип хранения и передачи наследственной информации, генетический код и его свойства, реализацию генетической информации в ходе реакций матричного синтеза. Вопросы химической организации клетки могут быть успешно усвоены учащимися, если в курсе химии 9 класса для этого создана хорошая база. Расширив представления учащихся о химических веществах, образующих клетку, и рассмотрев их строение, свойства и функции в клетке, логично перейти к изучению строения клетки.

В теме **«Клетка - структурная и функциональная единица жизни»** последовательно раскрываются вопросы организации и функционирования клетки как целостной живой системы, ее положение в системе живой природы, история создания, развития и основные постулаты клеточной теории, методы изучения клетки. Вначале рассматривается общий план строения клетки (плазматическая мембрана, ядро, цитоплазма, органоиды), приводится общая характеристика клеточных структур, особенности строения клеток про- и эукариот, типы и разнообразие эукариотических клеток, а затем более детально характеризуются отдельные клеточные структуры и системы жизнеобеспечения клетки. Рассматривается строение и функционирование биологических мембран, в том числе плазматической мембраны, механизмы транспорта веществ через мембрану, эндо- и экзоцитоз, цитоплазма, организация и функции гиалоплазмы, вводится понятие цитоскелета. Далее последовательно изучаются информационная, транспортная и опорно-двигательная системы клетки. При этом внимание учащихся сосредоточивается не только на строении соответствующих органоидов, но и на процессах, происходящих в клетках или соответствующих органоидах, и их значении в жизни клетки. Так, рассматривая информационную систему клетки, раскрывается строение клеточ-

ного ядра, его составляющих, хроматин и химический состав хроматина, хранение наследственной информации, генетический код и его свойства, реализация наследственной информации, реакции матричного синтеза, в том числе синтез полипептидов, роль рибосом и разных типов РНК в этом процессе и т.д. В заключение этой темы изучаются вопросы, связанные с воспроизведением клетки: клеточный цикл, деление клетки, роль ядра в этом процессе, типы деления, митоз и особенности поведения хромосом в митозе, рост клетки. После митоза целесообразно рассмотреть мейоз как особый тип деления клеток, приводящий к образованию гамет и спор. Изучение мейоза сразу после митоза позволяет глубже понять этот процесс, проводить сравнение с митозом, находить сходства и различия в этих процессах.

Тема **«Обмен веществ и превращение энергии в организме»** включает материал, раскрывающий общую характеристику обмена веществ и превращения энергии. Вводятся понятия обмена веществ, ассимиляции и диссимиляции, анаболизма и катаболизма, энергетического обмена и его этапов. В теме подробно изучаются: сущность процесса фотосинтеза, фотосинтетические пигменты и их функции. Также осуществляется изучение процессов биосинтеза белка. Роль и РНК, т-РНК, р-РНК в синтезе белка.

Следующие 4 темы можно объединить в один раздел – **«Организм – биологическая система»**. В нем обобщаются, расширяются и углубляются знания учащихся об организменном уровне. Рассматриваются основные свойства живых организмов – структурная организация, ткани и органы многоклеточных организмов, питание организмов как способ получения вещества и энергии из окружающей среды, их дыхание, выделение, наследственность и изменчивость, размножение и индивидуальное развитие организмов, регуляция и координация их жизнедеятельности, адаптация организмов к условиям обитания. Такой подход к систематизации материала позволит вскрыть наиболее общие закономерности, проявляющиеся на организменном уровне организации независимо от принадлежности организмов к определенному царству и выявить соответствующую специфику. В этом разделе расширяются представления учащихся об энергозависимости организмов и решении этой проблемы организмами разных групп (автотрофность, гетеротрофность), о способах добывания, поглощения пищи и ее переваривании, о транспортировке и распределении питательных веществ в организме, о газообмене у разных организмов в связи с общим уровнем их организации и средой обитания, о выделении конечных продуктов обмена и об особенностях строения соответ-

ствующих органов. Рассматривая общие закономерности наследственности и изменчивости, обращается внимание на особенности наследственной изменчивости у человека и методы ее изучения, на наследственные болезни человека, их лечение и профилактику. При изучении вопросов индивидуального развития акцентируется внимание учащихся на генетическом и гормональном контроле процессов развития, влияние вредных факторов на развитие человека. Достаточно подробно изучается регуляция и координация жизнедеятельности организмов разных групп, особенности строения и функционирования нервной системы, органов чувств, работа эндокринной системы и ее взаимосвязь с нервной системой, нарушения деятельности эндокринных желез у человека и т.д.

Завершается изучение биологии в 10 классе темой «**Селекция и биотехнология**». Здесь, кроме общих вопросов селекции животных, растений и микроорганизмов изучаются основы современных направлений в биологической науке – биотехнология и генная инженерия.

2 Методика изучения темы: «Наследственность и изменчивость организмов»

На изучение данной темы отводится 14 часов.

Ведущие биологические понятия и идеи: взаимосвязь генотипа, фенотипа и среды.

Термины, обязательные для усвоения: наследственность, изменчивость, гены, хромосомы, аутосомы, геном, мутации, неполное доминирование, кодоминирование, кроссинговер, сцепленное наследование, генетическая карта, норма реакции, наследственные болезни.

Учащиеся должны знать: закономерности наследственности, установленные Г. Менделем; цитологические основы закона независимого наследования признаков; отклонения при расщеплении от типичных количественных соотношений, установленных Г. Менделем; хромосомную теорию наследственности; генетику пола; генотипическую изменчивость и ее виды; особенности наследственности и изменчивости у человека, методы их изучения.

Учащиеся должны уметь: приводить примеры мутационной изменчивости, наследственных заболеваний человека, их причин и мер профилактики, модификационной изменчивости организмов в природе; характеризовать наследственную и ненаследственную изменчивость организмов, норму реакции, значение генетики для медицины; проводить наблюдения за живыми организмами с целью выявления

их изменчивости, решать генетические задачи, применять знания законов наследственности и изменчивости для объяснения формирования признаков и свойств у потомков.

Вопросы для самоконтроля

1 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Общая биология» в 10 классе?

2 Какие методические приемы по применению наглядных пособий в курсе общей биологии вы могли бы предложить?

3 При прохождении каких тем курса целесообразно применять проблемное обучение?

4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса «Биология» в 10 классе?

5 Как организовать работу учеников по усвоению навыков решения генетических задач?

Практическое занятие 13

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника «Общая биология» 10 класса; рассмотреть особенности методики изучения темы «Наследственность и изменчивость организмов».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по биологии 10 класса, таблицы.

Задания

1 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника «Общая биология» для 10 класса. Обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ; основные требования к результатам обучения учащихся.

2 Ознакомьтесь с материалом темы «Наследственность и изменчивость организмов»; составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.

3 Подготовьте и продемонстрируйте проведение лабораторной работы «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой», проведите анализ работы.

4 Составьте задания по применению знаний в незнакомой ситуации в рамках темы «Наследственность и изменчивость организмов».

Тема 14 Особенности структуры и содержания курса биологии в 11 классе. Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты»

1 Особенности структуры и содержания курса «Общая биология» в 11 классе

2 Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты»

1 Особенности структуры и содержания курса «Общая биология» в 11 классе

В 11 классе учащиеся продолжают изучение раздела «Общая биология». Программа по биологии этого класса предусматривает прохождение 7 тем. Начинается изучение биологии в 11 классе с темы **«Организм и среда»**. В этой теме основное внимание отводится экологическим факторам и их взаимодействию. В теме **«Вид и популяция»** рассматривается вид как живая система, его признаки и критерии, популяционная структура, характеристики популяций, в том числе численность, плотность и их саморегуляция. В следующей теме вводится **понятие экосистемы и биоценоза**, рассматривается многообразие биоценозов, их приуроченность к определенным средам жизни и местам обитания, биогеоценоз, связи популяций разных видов в биогеоценозе, биогеоценоз как живая система, роль различных организмов в биогеоценозе, цепи и сети питания, экологические пирамиды, круговорот веществ и поток энергии, продуктивность биоценозов, понятие о биомассе. В этой теме рассматриваются сезонные изменения биогеоценозов, смена их во времени, а также агроценозы и их основные характеристики. В теме **«Эволюция органического мира»** последовательно рассматривается краткая история формирования эволюционных взглядов, эволюционная теория Ч. Дарвина и современные представления об эволюции, ее предпосылках, движущих силах и результатах в рамках синтетической теории эволюции. Логическим продолжением изученного материала является переход к теме **«Происхождение и эволюция человека»**, в которой рассматриваются этапы и направления эволюции человека, движущие силы антропогенеза и их специфика на разных этапах исторического развития, качественные отличия человека, расы человека и их единство, особенности эволюции человека на современном этапе. В заключительной теме **«Биосфера – живая оболочка планеты»** рассматривается био-

сфера, основные условия ее существования; возникновение и эволюция биосферы по В.И. Вернадскому; роль живого вещества в биосфере, а также хозяйственная деятельность человека как экологический фактор, положительная и отрицательная роль человека в биосфере. Здесь обсуждаются проблемы сохранения биоразнообразия, создание человеком новых сортов растений и пород животных, пути повышения продуктивности естественных и искусственных экосистем.

В программу 11 класса включен целый ряд лабораторных и практических работ. Эти работы логично построить в исследовательском ключе, что позволит в какой-то степени подготовить учеников к переходу на новый для себя образовательный уровень – учебе в высшем учебном заведении.

2 Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты»

Ведущие биологические понятия и идеи: структура биосферы и условия ее существования, биохимические функции живого вещества, круговорот веществ в биосфере, эволюция биосферы, глобальные экологические проблемы, воздействие человека на биосферу, устойчивость и развитие биосферы как условия развития цивилизации.

При изучении материала этой темы учителю следует не только акцентировать внимание ребят на существующие экологические проблемы, но и показывать возможные пути их решения, организовывать учебные дискуссии с привлечением знаний, почерпнутых детьми из СМИ, литературы, их жизненного опыта, ориентировать на ответственное отношение к природе, гармоничное отношение с природой.

Учащиеся должны знать: глобальные экологические проблемы и причины экологического кризиса, демографического взрыва и урбанизации; причины разрушения озонового слоя, парникового эффекта, кислотных осадков; заповедники и национальные парки Беларуси.

Учащиеся должны уметь: характеризовать негативные последствия экологического кризиса, виды природных ресурсов, эрозию и деградацию почв, типы загрязнения, биоразнообразие; приводить примеры видов, занесенных в Красную книгу, заповедников, национальных парков, памятников природы; предлагать экологически обоснованные пути решения основных глобальных и региональных экологических проблем; анализировать демографическую ситуацию в республике; вскрывать причины негативных последствий экспоненци-

ального роста населения планеты; применять знания о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер по их охране.

На изучение данной темы отводится 10 часов.

Вопросы для самоконтроля

1 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Общая биология» в 11 классе?

2 Какие дидактические условия способствуют лучшему изучению учебного материала?

3 Какие общебиологические понятия развиваются в ходе изучения темы «Биосфера – живая оболочка планеты»?

4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса «Биологии» в 11 классе?

Практическое занятие 14

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника «Общая биология» 11 класса; рассмотреть особенности методики изучения темы «Биосфера – живая оболочка планеты».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по биологии 11 класса, таблицы.

Задания

1 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника «Общая биология» для 11 класса. Обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ; основные требования к результатам обучения учащихся.

2 Ознакомьтесь с материалом темы «Биосфера – живая оболочка планеты», составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.

3 Предложите, какие уроки темы «Биосфера – живая оболочка планеты» можно провести в виде уроков-диспутов, каковы методические особенности их проведения?

4 Разработайте проблемные вопросы для проведения уроков-диспутов.

Литература

- 1 Байбородова, Л. В. Методика обучения биологии / Л. В. Байбородова, Т. В. Лаптева – М.: Владос, 2003. – 176 с.
- 2 Богачева, И. В. Настольная книга учителя биологии / И. В. Богачева – Мн.: Сэр-Вит, 2008. – 230 с.
- 3 Верзилин, Н.М. Общая методика преподавания биологии: учебное пособие для студ. пед. ин-тов / Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская – М.: Просвещение, 1983. – 383 с.
- 4 Вучэбна–метадычнае выданне «Біялогія: праблемы выкладання», 1995–2010.
- 5 Гричик, В.В. Планирование и проведение урока биологии: Методические рекомендации по курсу «Методика преподавания биологии» / В.В. Гричик – Мн.: БГУ, 1997. – 24 с.
- 6 Измайлов, В.И. Биологические экскурсии / В. И. Измайлов [и др.] – М.: Просвещение, 1983. – 224 с.
- 7 Конюшко, В.С. Методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. / В.С. Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро – Мн.: Книжный дом, 2004. – 256 с.
- 8 Левина, М.М. Технологии профессионального педагогического образования / М. М. Левина – М.: Академия., 2001 – 272 с.
- 9 Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес – М.: Изд-во «Институт практической психологии». – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 288 с.
- 10 Лисов, Н. Д. Теоретические основы построения школьного курса биологии / Н. Д. Лисов – Мн.: Ураджай, 2000. – 248 с.
- 11 Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студ. пед. вузов / И.Н. Пономарева, В.П.Соломин, Г.Д. Сидельникова – М.: Академия, 2007. – 267 с.
- 12 Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. / Г.К. Селевко – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
- 13 Учебно–методическое издание «Биология в школе», 1995–2010.

Учебная программа для общеобразовательных учреждений с русским языком обучения «Биология, 6–11 классы» (Утверждено Министерством образования Республики Беларусь, Минск: Национальный Институт образования, 2009)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Биологическое образование играет важную роль в решении основной задачи школы – воспитания и развития личности учащегося. Оно способствует гуманизации общества, формированию нравственного, психологического и физиологического здоровья человека, пониманию значения жизни как наивысшей ценности на Земле.

Большое значение биологических знаний как в прикладных направлениях развития цивилизации (сельское хозяйство, здравоохранение, биотехнология, охрана окружающей среды и др.), так и в духовно-мировоззренческой сфере человеческого бытия делает биологию неотъемлемой частью естественнонаучного цикла предметов общеобразовательной школы.

Сохранение природы Беларуси, ее растительного и животного мира, окружающей среды и здоровья людей в условиях обострения экологических проблем невозможно без обстоятельной биологической подготовки. При изучении биологии закладываются основы экологической культуры, формируется экологический стиль мышления, обеспечивается понимание научных принципов хозяйственной деятельности человека. Ни одна наука не может обеспечить решение этих задач с большей эффективностью, чем биология.

Цель изучения биологии – формирование биологической культуры.

Задачи предмета биологии:

- ♦ формирование у школьников представлений о живой природе в единой картине мира, о многообразии, взаимосвязи и взаимовлиянии живых организмов, об общих закономерностях развития живой материи;
- ♦ усвоение учащимися важнейших классических и современных достижений биологии, научного метода познания применительно к живым системам;
- ♦ усвоение учащимися знаний о структуре, функционировании и развитии биологических систем и об их изменениях под влиянием естественных причин и деятельности человека;
- ♦ воспитание у учащихся ответственного отношения к принятию решений и поступкам, обучение прогнозированию результатов своего воздействия на окружающий мир, формирование у школьников экологического стиля мышления, что должно выработать бережное отношение к природе, отношение к жизни как наивысшей ценности на Земле, в том числе к здоровью и жизни самого человека;
- ♦ приобретение учащимися знаний о применении биологических законов и закономерностей в повседневной деятельности человека и для формирования навыков здорового образа жизни;

♦ формирование умений и навыков, необходимых для самообразования или продолжения образования, подготовка учащихся к самостоятельному выбору будущей профессии.

Цели и задачи определяют *содержание* и *структуру школьного биологического образования*, которое осуществляется при изучении систематических курсов:

- I. Биология – (Введение в биологию) VI класс;
- II. Биология (Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – VII класс;
- III. Биология (Животные) – VIII класс;
- IV. Биология (Человек и его здоровье) – IX класс;
- V. Биология (Общая биология) – X, XI классы.

Ведущими при отборе содержания для систематического курса биологии являются *идеи*:

- ♦ биологического разнообразия, многоуровневости организации живой природы;
- ♦ взаимосвязи и взаимозависимости биологических систем между собой и с компонентами неживой природы;
- ♦ целостности и саморегуляции живых систем;
- ♦ взаимосвязи строения и функций;
- ♦ взаимосвязи теории и практики.

В каждом разделе программы указаны методы обучения: демонстрации, демонстрационные опыты, лабораторные и практические работы, экскурсии. Экспериментальная часть программы учит ставить опыты, проводить наблюдения за биологическими объектами, применять биологические закономерности для объяснения гигиенических правил.

Последовательность изучения вопросов в пределах темы учитель может изменять по собственному усмотрению. В программе заложено время как на изучение темы, так и на обобщающие уроки, практические и лабораторные работы, а также на тематический контроль знаний и проведение экскурсий.

При организации лабораторных и практических работ, экскурсий следует проводить инструктаж по технике безопасности. При отборе содержания для проверки и оценки учебных достижений учащихся следует руководствоваться изложенными в программе требованиями к знаниям и умениям учащихся. Рекомендации направлены на достижение единства требований, обеспечение объективности отметок, на усиление внимания к формированию учебных умений в процессе обучения биологии. При оценивании ответов учащихся нужно руководствоваться «Общими положениями десятибалльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся в общеобразовательных учреждениях».

При **оценке результатов учебной деятельности учащихся** по биологии необходимо учитывать совокупность усвоенных теоретических и практических знаний и умений по следующим **критериям** и **показателям**:

- ♦ уровень усвоения *теоретических биологических знаний* – объем, точность фактологического материала и его изложение с использованием предметной терминологии, глубина и полнота раскрытия морфологических, анатоми-

ческих, физиологических, цитологических, экологических и эволюционных понятий, основных положений и законов;

♦ уровень сформированности *теоретических биологических умений* – описание и характеристика биологических объектов, их сравнение и классификация, определение эволюционного положения и филогенетических связей, анализ взаимосвязи строения и функции биологических объектов, связи организма с окружающей средой, определение закономерностей протекания жизненных процессов на всех уровнях организации живой природы, объяснение наблюдаемых в природе биологических явлений и процессов;

♦ уровень сформированности *практических биологических умений* – применение приобретенных знаний на практике для обоснования и соблюдения гигиенических правил, принципов и норм при выращивании растений, проведении природоохранных мероприятий, умение проводить биологический эксперимент и наблюдение, выявлять существующие в природе связи и закономерности.

Рекомендации к методике преподавания

В процессе преподавания важно научить школьников применять основные положения науки для самостоятельного объяснения биологических явлений, результатов лабораторных и практических работ. Выделение основных понятий в каждом разделе курса биологии помогает учителю обратить внимание на те вопросы, которые учащиеся должны глубоко и прочно усвоить. Необходимо акцентировать внимание на прочном и сознательном усвоении учащимися ведущих идей и основных научных понятий.

Решение основных учебно-воспитательных задач достигается через организацию различных форм и методов обучения, дифференциацию изучения биологии в базовой школе.

Учебный материал на уроке должен быть отобран и систематизирован таким образом, чтобы учащемуся были понятны не только его содержание, но и целесообразность. Для этого необходимо:

♦ тщательно выбирать рациональные методы и приемы обучения с учетом возрастных и психоэмоциональных особенностей учащихся, уровня развития общеучебных умений и навыков;

♦ учитывать специфику предмета биологии и на уроках применять сочетание объяснительно-иллюстративных, эвристических методов обучения и самостоятельной работы учащихся с различными источниками знаний и биологическими объектами, применять исследовательский подход и проблемное изложение материала;

♦ особое внимание следует уделить формированию специальных умений (ставить опыты, проводить наблюдения), формированию общеучебных умений (работать с учебной, научно-популярной и научной литературой);

♦ добиваться понимания значения биологических знаний в основных современных отраслях производства, здравоохранении и медицине, охране окружающей среды;

♦ учитывать основные межпредметные связи, использовать знания школьников по другим предметам для более глубокого понимания учащимися сущности биологических явлений, значения применения биологических знаний в смежных научных и практических областях, в формировании научной картины мира;

♦ развивать интересы и способности учащихся с учетом их индивидуальных склонностей и возможностей, последовательно осуществлять подготовку учащихся к жизни, к сознательному выбору профессии, разъяснять необходимость научных знаний о живой природе для каждого человека.

VI КЛАСС

(1 ч в неделю; всего 35 ч, из них 2 ч – резервное время)

Введение (1 ч)

Понятие о живой и неживой природе. Тела и явления природы. Биология – наука о живой природе. Основные разделы биологии. Значение биологии.

Демонстрации: таблицы, слайды с изображением тел и явлений природы.

ЖИВАЯ ПРИРОДА И МЕТОДЫ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ (5 ч)

Живая природа. Живые организмы. Отличие живых организмов от тел неживой природы (химический состав, питание, рост, развитие, получение энергии из пищи, выделение, размножение, реакции на изменения в окружающей среде).

Методы изучения живой природы. Наблюдение и опыт (эксперимент) – важнейшие методы изучения живой природы. Увеличительные приборы. Лупа. Микроскоп. Правила работы с микроскопом. Приготовление простейших препаратов.

Демонстрации: таблицы и слайды с изображением живых организмов и их свойств; лупа, микроскоп, оборудование для приготовления простейших препаратов.

Лабораторные работы

1 Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп) и правила работы с ними.

2 Приготовление простейших препаратов.

Практические работы

1 Развитие растений фасоли из семян (опыт в домашних условиях).

Экскурсии

1 Живая и неживая природа; наблюдение за живыми объектами.

КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (5 ч)

История изобретения микроскопа и обнаружения клеточного строения живых организмов.

Растительная клетка. Многообразие клеток. Строение клеток: оболочка, цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды (хлоропласты), вакуоли (клеточный сок), ядро.

Животная клетка. Форма животных клеток, их размеры, особенности внутреннего строения: цитоплазма, органоиды, ядро.

Жизнедеятельность клеток. Понятие об обмене веществ. Поступление веществ в клетку, диффузия, преобразование веществ в клетке, понятие о питании, клеточное дыхание, выделение.

Размножение и рост клеток. Понятие о размножении клеток. Деление клеток. Результаты деления. Рост клеток.

Демонстрации: таблицы, слайды с изображением строения растительной и животной клеток, их деления. Фрагмент кинофильма «Деление клетки».

Демонстрационные опыты

1 Полупроницаемость цитоплазматической мембраны на модели из целлофана.

2 Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные работы

3 Строение клеток кожицы лука.

4 Строение клеток листа элодеи.

5 Клетки крови лягушки.

МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10 ч)

Понятие о царствах живых организмов.

Бактерии. Распространение и условия обитания, особенности строения, питание, роль в природе и жизни человека. Болезнетворные бактерии.

Протисты. Распространение и особенности строения протистов на примере амёбы, эвглены зеленой и спирогиры. Роль протистов в природе и жизни человека.

Грибы. Распространение и особенности строения шляпочных грибов. Питание грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Дрожжи и плесневые грибы. Роль грибов в природе.

Растения. Многообразие растений и их распространение. Основные группы растений. Особенности жизнедеятельности растений. Питание растений. Фотосинтез. Поглощение минеральных веществ. Значение растений в природе и жизни человека.

Животные. Отличительные признаки животных. Многообразие животных. Позвоночные и беспозвоночные животные. Основные группы животных. Питание животных (растительноядные, плотоядные, всеядные, паразиты). Дикие и домашние животные. Значение животных в природе и жизни человека.

Демонстрации: таблицы, слайды с изображением форм бактерий и протистов, особенностей строения их клеток, строения шляпочных грибов, многообразие съедобных, ядовитых и плесневых грибов, муляжи плодовых тел. Гербарные и живые экземпляры культурных, комнатных и дикорастущих растений. Скелеты позвоночных животных; таблицы с изображением домашних и диких животных, животных-паразитов и вредителей сельскохозяйственных культур, влажные препараты и коллекции беспозвоночных животных.

Демонстрационные опыты

3 Образование крахмала в листьях на свету.

4 Выделение кислорода в процессе фотосинтеза.

Экскурсии

2. Живые организмы зимой.

РАЗМНОЖЕНИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (2 ч)

Понятие о размножении живых организмов и его значении. Формы размножения. Понятие о бесполом и половом размножении, половых клетках, оплодотворении.

Демонстрации: таблицы с изображением способов размножения различных организмов, строения половых клеток.

Практические работы

2. Вегетативное размножение растений.

ВИДЫ, СООБЩЕСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (2 ч)

Вид. Понятие о видах живых организмов. Признаки вида: сходство особей одного вида по внешнему и внутреннему строению, условия обитания, скрещивание особей одного вида с образованием плодового потомства.

Сообщества живых организмов. Понятие о биоценозе. Связи организмов в биоценозах. Организмы – производители, потребители и разрушители органических веществ. Цепи питания. Организмы-паразиты. Хищничество, роль хищников в природе.

Демонстрации: таблицы, слайды с изображением различных видов животных и растений, биоценозов. Схемы, рисунки и слайды, иллюстрирующие критерии вида, пищевые связи, цепи питания.

ЭКОСИСТЕМЫ (5 ч)

Общая характеристика экосистем. Понятие о среде обитания живых организмов. Факторы среды. Понятие об экосистемах. Понятие о биологическом круговороте веществ.

Пресноводная экосистема – озеро. Закономерности расселения живых организмов в озере. Связи между организмами.

Лес – наземная экосистема. Ярусное распределение растений. Значение лесных экосистем в природе и жизни человека. Правила поведения в лесу.

Изменение экосистем. Сезонные изменения в экосистемах (на примере лесной экосистемы). Озеро зимой.

Демонстрации: таблицы, слайды, схемы, фотографии различных экосистем, их структуры, круговорота веществ, связей организмов, ярусного распределения организмов в экосистемах, сезонных изменений в экосистемах. Аквариум как модель экосистемы.

Экскурсии

3. Живые организмы весной в различных экосистемах.

ЧЕЛОВЕК И ЕГО РОЛЬ В ПРИРОДЕ (3 ч)

Взаимоотношения человека с природой. Условия жизни современного человека. Зависимость человека от природы (потребность человека в воде, пище, чистом воздухе, воздействие на человека температуры и атмосферного давления).

Роль человека в природе (положительные и отрицательные стороны хозяйственной деятельности человека). Результаты воздействия человека на природу. Понятие о рациональном природопользовании. Охрана природы.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ VI КЛАССА

Учащиеся должны:

применять при объяснении явлений понятия:

живая природа, живые организмы, питание, дыхание, размножение, рост, развитие, клеточное строение, клетка, бактерии, протисты, грибы, растения, фотосинтез, животные (позвоночные, беспозвоночные, растительноядные, хищники, животные-паразиты), вид, признаки вида, биоценоз, пищевые связи, цепи питания, экосистема, среда обитания, факторы среды, круговорот веществ, изменение экосистем, охрана природы;

характеризовать (описывать):

особенности строения растительной и животной клеток;

основные группы живых организмов;

сообщества живых организмов;

связи между организмами;

цепи питания;

озеро и лес;

круговорот веществ;

результаты негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на природу;

объяснять:

отличие объектов живой природы от тел неживой природы; клеточное строение живых организмов; сущность фотосинтеза и роль растений в природе; роль бактерий, протистов, грибов, растений, животных в природе;

причины изменений, происходящих в природе (на примере изученных);

называть:

признаки живых организмов;

основные группы живых организмов и их признаки; органы растений;

структурные элементы клетки и их функции; свойства клетки; основные группы растений;

примеры видов протистов, грибов, растений, животных;

дикорастущие и культурные растения;

диких и домашних животных;

съедобные и ядовитые грибы;

способы размножения живых организмов;

примеры биологических явлений;

объекты и тела природы (на примере изученных);

основные методы изучения живой природы;

уметь обращаться с лабораторным оборудованием, простейшими приборами (лупа, микроскоп);

уметь пользоваться:

инструкцией при выполнении практических работ; учебником и дополнительной литературой;

проводить:

размножение растений черенками; изготовление простых микропрепаратов;
анализировать результаты наблюдаемых явлений и проводимых опытов и делать на их основе выводы.

VII КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 5 ч – резервное время)

Введение (2 ч)

Биология – наука о живой природе. Общие признаки и свойства живых организмов. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, их роль в природе. Царства живых организмов.

Значение растений в природе и жизни человека.

Экскурсии

1. Многообразии растений. Осенние явления в жизни растений.

СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОК (4 ч)

Строение клеток. Клеточная оболочка, цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, ядро. Разнообразие клеток в связи с выполняемыми функциями.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, обмен веществ, питание, дыхание. Деление и рост клеток.

Демонстрации: таблицы; рассматривание пластид под микроскопом в клетках листа элодеи, мякоти плода рябины.

БАКТЕРИИ (4 ч)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Многообразие форм, строение, движение и питание бактерий. Понятие о сапротрофах и симбионтах. Дыхание бактерий. Размножение бактерий. Спорообразование, распространение.

Цианобактерии. Особенности их строения и жизнедеятельности.

Роль бактерий в природе и жизни человека. Участие в круговороте веществ. Бактерии как возбудители болезней. Практическое использование бактерий.

Демонстрации: таблицы строения бактерий; культура сенной палочки. Влажные препараты корней бобовых растений с клубеньками.

ПРОТИСТЫ (7 ч)

Общая характеристика протистов. Особенности среды обитания, строения и жизнедеятельности. Форма тела, питание и пищеварение, дыхание, выделение и размножение. Передвижение. Раздражимость. Инцистирование.

Гетеротрофные протисты. Амеба обыкновенная, инфузория туфелька.

Автотрофные и автогетеротрофные протисты. Общая характеристика водорослей как фотосинтезирующих организмов. Размножение водорослей.

Одноклеточные водоросли. Особенности строения и жизнедеятельности на примере хлореллы, эвглены зеленой.

Колониальные водоросли. Особенности строения и жизнедеятельности колониальных водорослей на примере вольвокса.

Многоклеточные водоросли. Особенности строения и жизнедеятельности многоклеточных водорослей на примере зеленых водорослей (улотрикса, спирогиры), бурых водорослей (ламинарии). Понятие о закономерной смене способов размножения (на примере улотрикса). Зеленые водоросли – предшественники наземных растений. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Демонстрации: таблицы, микропрепараты автотрофных протистов.

Лабораторные работы

1. Изучение строения спирогиры.

ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ (5 ч)

Общая характеристика грибов. Среда обитания, строение и жизнедеятельность.

Плесневые грибы и дрожжи. Мукор, пеницилл и дрожжи. Хозяйственное значение плесневых и дрожжевых грибов.

Шляпочные грибы. Особенности строения и жизнедеятельности шляпочных грибов. Питание. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлениях.

Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, животных и человека (микозы). Значение грибов в природе и жизни человека.

Лишайники. Лишайники — симбиотические организмы. Строение таллома, питание, размножение лишайников. Роль в природе.

Демонстрации: таблицы; муляжи и натуральные плодовые тела шляпочных грибов. Кусочки субстрата (хлеб, сыр, томатная паста, повидло) с плесневыми грибами. Органы растений, пораженных разными грибами-паразитами. Коллекции лишайников.

Практические работы

1. Выращивание плесневых грибов на разных субстратах (опыт в домашних условиях).

РАСТЕНИЯ (43 ч)

Вегетативные органы растений (18 ч)

Общая характеристика растений. Жизненные формы растений. Ткани (образовательные, покровные, механические, проводящие, основные) и органы растений.

Корень. Функции корня. Виды корней. Корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Рост корня. Видоизменения корня (корнеплоды, корневые клубни, корни-присоски) и их значение.

Побег. Функции побега. Основные части побега. Почка — зачаточный побег. Типы почек по расположению (верхушечные, пазушные, придаточные) и строению (вегетативные, генеративные). Развитие побега из почки.

Стебель. Разнообразие стеблей. Рост стебля в длину. Внутреннее строение стебля в связи с выполняемыми функциями (на примере древесного растения). Передвижение по стеблю воды, минеральных и органических веществ. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец.

Лист. Функции листа: фотосинтез, дыхание, испарение воды. Внешнее строение листа. Простые и сложные листья. Жилкование листа. Внутреннее строение листа в связи с его функциями. Листопад и его значение.

Видоизменения побега: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение.

Вегетативное размножение растений. Размножение растений видоизмененными побегами, черенками, отводками, делением куста, прививками. Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения.

Демонстрации: таблицы; опыты, показывающие верхушечный рост корня; влияние на рост корня удаления его кончика. Результаты опытов, доказывающих рост побега, испарение воды листьями. Видоизмененные листья. Строение корневых систем. Строение кончика корня. Внутреннее строение древесного растения. Определение возраста стебля по спилу.

Лабораторные работы

- 2 Строение почек, расположение их на стебле.
- 3 Изучение внешнего строения простых и сложных листьев.
- 4 Изучение видоизмененных побегов: клубня, луковицы.

Практические работы

2. Вегетативное размножение растений.

Споровые растения (6 ч)

Мхи. Кукушкин лен: строение, размножение, цикл развития. Сфагновые мхи: строение и размножение. Образование и использование торфа. Роль мхов в природе.

Папоротники. Строение папоротника щитовника мужского. Размножение и цикл развития папоротников. Разнообразие папоротников. Роль папоротников в природе.

Хвои, плауны. Особенности строения и размножения хвощей и плаунов. Разнообразие и значение.

Демонстрации: таблицы. Живые и гербарные экземпляры растений: мхов, хвощей, плаунов и папоротников. Торф и продукты его переработки. Отпечатки вымерших папоротников. Строение хвоща полевого.

Лабораторные работы

- 5 Изучение внешнего строения мха (кукушкин лен, сфагнум).

Семенные растения (19 ч)

Голосеменные. Общая характеристика. Строение и размножение голосеменных на примере сосны. Значение голосеменных.

Покрытосеменные. Общая характеристика.

Цветок. Цветок, его строение и функции. Соцветия и их биологическое значение. Опыление (самоопыление, перекрестное опыление). Двойное оплодотворение, образование плодов и семян.

Плоды. Строение и классификация плодов. Распространение плодов. Биологическое и хозяйственное значение плодов.

Семя. Строение семян однодольных и двудольных растений. Условия прорастания семян. Посев семян. Питание и рост зародыша и проростка. Уход за посевами.

Многообразие покрытосеменных. Основные систематические группы: вид, род, семейство, порядок, класс, отдел, царство. Отличительные признаки двудольных и однодольных растений. Характерные признаки и практическое значение растений семейств (Крестоцветные, Розоцветные, Пасленовые, Бобовые, Злаки). Дикорастущие и культурные растения.

Охрана растений.

Демонстрации: таблицы. Живые и гербарные экземпляры голосеменных и покрытосеменных растений. Муляжи цветков, схемы различных соцветий, коллекции плодов. Опыты, доказывающие наличие в семенах воды, минеральных и органических веществ; значение воды, кислорода и тепла для прорастания семян; дыхание семян; питание проростков запасными веществами семени. Определение всхожести семян культурных растений.

Лабораторные работы

6 Строение цветка.

7 Изучение строения соцветий.

8 Строение семян однодольных и двудольных растений.

Практические работы

3. Подготовка почвы к посеву. Посев семян. Уход за растениями.

Экскурсии

2. Разнообразие цветковых растений, их мест обитания. Весенние явления в жизни растений.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ VII КЛАССА

Учащиеся должны: *называть:*

общие признаки живых организмов;

составные части клетки: клеточная оболочка, цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды;

отличительные признаки бактерий, протистов, грибов, растений;

ткани: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные;

признаки однодольных и двудольных растений;

распознавать:

организмы бактерий, протистов, грибов, лишайников, растений;

клетки живых организмов, ткани, органы и системы органов растений — на препаратах, рисунках, таблицах, в гербариях; съедобные и ядовитые грибы;

приводить примеры:

организмов, принадлежащих к различным группам живой природы;

основных видов дикорастущих и культурных растений, типичных для местных условий;

редких и исчезающих видов растений местной флоры;

характеризовать:

строение, особенности процессов жизнедеятельности бактерий, протистов, грибов, лишайников, растений;

особенности строения и функций клеток, тканей и органов растений;

роль бактерий, протистов, грибов и растений в биосфере и хозяйственной деятельности человека;

проводить сравнение:

строения, процессов жизнедеятельности, роли организмов, принадлежащих к различным группам и жизненным формам; семян однодольных и двудольных растений;

обосновывать:

взаимосвязь строения и функций тканей, органов;

значение кислорода, воды, температуры для прорастания семян;

использование живых организмов и продуктов их жизнедеятельности в хозяйственной деятельности человека; меры по охране редких и исчезающих растений; правила поведения в природе;

проводить наблюдения кратковременные и длительные за культурными растениями на пришкольном учебно-опытном участке, дома, в кабинете биологии, в живом уголке;

овладеть умениями:

работать с увеличительными приборами (лупой и микроскопом);

ставить биологические опыты, анализировать полученные данные, делать выводы;

проводить различные агротехнические приемы (рыхление почвы, внесение удобрений, полив, посев, пикировку, окучивание);

применять знания:

особенностей строения и жизнедеятельности декоративных и сельскохозяйственных растений для их выращивания;

для профилактики заболеваний и отравлений человека, вызываемых бактериями, грибами, растениями.

VIII КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 6 ч – резервное время)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И РАЗНООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ (2 ч)

Основные признаки животных. Строение и функции животного организма. Типы симметрии. Классификация животных, основные систематические категории (вид, род, отряд, класс, тип). Роль животных в природе и жизни человека.

ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (2 ч)

Особенности строения, жизнедеятельности и распространения кишечнополостных.

Пресноводный полип гидра. Двуслойность. Клеточный состав наружного и внутреннего слоя. Разнообразие клеток. Регенерация, движение, питание и пищеварение. Бесполое и половое размножение. Диффузная нервная система, рефлекс.

Многообразие кишечнополостных. Медузы, коралловые полипы, особенности их строения.

Значение кишечнополостных.

Демонстрации: таблицы.

ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности строения, жизнедеятельности и распространения плоских червей.

Белая планария. Особенности строения и жизнедеятельности.

Паразитические черви. Бычий цепень, печеночный сосальщик, их строение и циклы развития. Меры борьбы с паразитами, профилактика заражения.

Демонстрации: таблицы.

ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности строения, жизнедеятельности и распространения круглых червей.

Аскарида человеческая, острица детская. Особенности строения и жизнедеятельности. Меры профилактики.

Многообразие и роль круглых червей в природе.

Демонстрации: таблицы. Влажные препараты круглых червей.

ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (3 ч)

Особенности строения, жизнедеятельности и распространения кольчатых червей.

Дождевой червь. Среда обитания, движение, внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Регенерация. Роль дождевых червей в процессах почвообразования.

Многообразие кольчатых червей.

Демонстрации: таблицы.

Демонстрационные опыты

1 Наблюдение за движением и реакциями на раздражение дождевого червя.

ТИП МОЛЛЮСКИ (3 ч)

Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. *Многообразие моллюсков. Беззубка, прудовик, кальмар. Значение моллюсков в природе и жизни человека.*

Лабораторные работы

1 Изучение строения раковины беззубки и прудовика.

ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (14 ч)

Общая характеристика типа (1 ч)

Особенности строения и жизнедеятельность. Классификация членистоногих.

Класс Ракообразные (3 ч)

Среда обитания ракообразных и приспособления к водному образу жизни.

Речной рак. Особенности строения и процессов жизнедеятельности.

Многообразие ракообразных. Их роль в природе и жизни человека.

Демонстрации: таблицы и коллекции: внешнее строение рака.

Лабораторные работы

2. Изучение внешнего строения речного рака.

Класс Паукообразные (2 ч)

Особенности строения, процессов жизнедеятельности и поведения в связи с жизнью на суше.

Паук крестовик. Особенности строения и процессов жизнедеятельности.

Многообразие паукообразных. Растительноядные, хищные и паразитические клещи. Клещи как переносчики и возбудители заболеваний человека и сельскохозяйственных животных. Профилактика заболеваний и борьба с клещами.

Демонстрации: таблицы.

Класс Насекомые (8 ч)

Внешнее строение насекомых: отделы тела, конечности, крылья, покровы.

Майский жук. Особенности внутреннего строения. Дыхательная, пищеварительная, выделительная, кровеносная, нервная системы и органы чувств.

Поведение насекомых. Размножение и развитие. Типы развития насекомых.

Многообразие насекомых. Отряды насекомых: Стрекозы, Прямокрылые, Жесткокрылые, Чешуекрылые, Двукрылые, Перепончатокрылые.

Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые – паразиты человека и животных, переносчики возбудителей заболеваний. Охрана насекомых.

Демонстрации: таблицы и коллекции насекомых (представители отрядов).

Лабораторные работы

3. Внешнее строение насекомых на примере майского жука.

ТИП ХОРДОВЫЕ (32 ч)

Общие признаки хордовых животных (2 ч)

Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Образ жизни и особенности строения ланцетника как низшего хордового животного.

Подтип Черепные, или Позвоночные. Характерные черты строения позвоночных. Классификация.

Демонстрации: таблицы.

НАДКЛАСС РЫБЫ (5 ч)

Особенности рыб как водных позвоночных: форма и отделы тела, кожные покровы, скелет и мускулатура, плавательный пузырь.

Речной окунь. Внутреннее строение.

Размножение и развитие. Поведение рыб.

Многообразие рыб. Классы Хрящевые (Акулы, Скаты) и Костные рыбы (Кистеперые, Лососеобразные, Осетрообразные, Карпообразные, Сельдеобразные). Хозяйственное значение рыб. Охрана рыб.

Демонстрации: таблицы. Скелет рыбы.

Лабораторные работы

4. Приспособления к водному образу жизни во внешнем строении рыб.

НАДКЛАСС ЧЕТВЕРОНОГИЕ (25 ч)

Класс Земноводные, или Амфибии (3 ч)

Особенности строения и жизнедеятельности земноводных как обитателей двух сред.

Лягушка озерная. Строение кожи, скелета, конечностей, внутренних органов. Питание, дыхание, кровообращение, выделение, нервная система и органы чувств. Размножение и развитие.

Многообразие земноводных. Отряды Хвостатые и Бесхвостые. Значение и охрана земноводных.

Демонстрации: таблицы. Скелет лягушки.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)

Особенности строения и жизнедеятельности пресмыкающихся как первых настоящих сухопутных позвоночных.

Ящерица прыткая. Строение и процессы жизнедеятельности.

Многообразие пресмыкающихся. Отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, их значение и охрана.

Демонстрации: таблицы. Скелет ящерицы.

Класс Птицы (7 ч)

Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц в связи с приспособлением к полету.

Сизый голубь. Перьевой покров, строение скелета, мускулатуры, внутренних органов. Усложнение нервной системы, органов чувств и поведения. Размножение и развитие.

Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц: птицы лесов и открытых пространств; водоплавающие и околоводные птицы; птицы культурных ландшафтов. Роль птиц в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана птиц.

Демонстрации: таблицы. Чучела и скелеты птиц, модель яйца.

Лабораторные работы

5. Приспособления к воздушному образу жизни во внешнем строении птиц.

Класс Млекопитающие, или Звери (11 ч)

Особенности строения и процессов жизнедеятельности млекопитающих.

Собака домашняя. Внешнее и внутреннее строение. Усложнение нервной системы и органов чувств. Поведение. Размножение и развитие. Забота о потомстве: выкармливание детенышей молоком, обучение.

Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие и живородящие. Отряды: Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Хищные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Ластоногие и Китообразные, Приматы.

Роль млекопитающих в природе, хозяйстве и жизни человека. Охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы. Живые млекопитающие, чучела млекопитающих, скелеты, муляжи.

Экскурсии

1 Видовое разнообразие живых организмов леса (парка), водоема, окрестностей школы.

ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМ ОРГАНОВ ЖИВОТНЫХ (4 ч)

Сравнительная характеристика систем органов типов беспозвоночных животных.

Сравнительная характеристика систем органов классов позвоночных животных.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ VIII КЛАССА

Учащиеся должны: *называть:*

общие признаки животных организмов; систематические единицы животных; характерные признаки типов, классов, отрядов животных; *приводить примеры:*

усложнения животных в процессе эволюции; изученных видов животных; охраняемых видов животных Беларуси; приспособлений организмов к условиям среды обитания;

характеризовать:

особенности строения и процессов жизнедеятельности животных, питания, дыхания, кровообращения, размножения, развития животных;

строение и функции органов животных;

роль животных в биосфере и хозяйственной деятельности человека;

обосновывать:

взаимосвязь особенностей строения и жизнедеятельности организмов и условий среды обитания;

меры профилактики заболеваний, которые вызываются животными паразитами;

меры борьбы с переносчиками возбудителей заболеваний;

правила поведения в природе;

распознавать:

изучаемых животных в природе и коллекциях; органы и системы органов животных разных типов, классов (на схемах, рисунках и таблицах);

места обитания, типичные для изученных животных;

сравнивать:

строение и процессы жизнедеятельности животных; системы органов различных типов беспозвоночных животных; системы органов различных классов позвоночных животных;

применять знания о строении и жизнедеятельности животных в практической деятельности человека;

делать выводы:

о единстве органического мира;

о приспособлениях животных к различным средам обитания;

об усложнении животного мира в процессе эволюции; *наблюдать:*

сезонные изменения в жизни животных;
поведение животных в естественных и искусственных средах;
овладеть умениями:
работать с учебной, научно-популярной литературой; составлять схемы и таблицы на основании текста учебного пособия;
ставить биологические опыты, анализировать полученные данные, делать выводы.

IX КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 6 ч – резервное время)

Введение (1 ч)

Науки о человеке и его здоровье: анатомия, физиология, психология, гигиена. Методы изучения организма человека.

ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (4 ч)

Организация и свойства клетки.

Ткани, их классификация и принципы организации. Органы, системы органов. Организм — единое целое.

Демонстрации: слайды, микропрепараты тканей, модели, таблицы.

Практические работы

1. Строение тканей человеческого организма.

РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ В ОРГАНИЗМЕ (2 ч)

Представление о регуляции. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция функций. Саморегуляция процессов жизнедеятельности. Понятие о гомеостазе.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА (8 ч)

Общие принципы организации нервной системы. Значение нервной системы. Строение и виды нейронов. Рефлекс, рефлекторная дуга.

Строение и функции спинного мозга.

Головной мозг. Строение и функции продолговатого, заднего, среднего и промежуточного мозга. Организация и значение больших полушарий.

Общий план строения вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы, их функции.

Гигиена нервной системы.

Демонстрации: таблицы, муляжи, модели.

Демонстрационные опыты

1. Коленный рефлекс.

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА (3 ч)

Гормоны и их роль в организме. Железы внутренней секреции. Гипофиз, его связь с другими железами. Щитовидная железа. Надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы.

Демонстрации: таблицы, муляжи, отображающие расположение в организме и строение желез внутренней секреции.

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (5 ч)

Опорно-двигательная система, ее пассивная и активная части, их функции.

Строение костей. Виды костей. Рост костей. Соединения костей.

Отделы скелета человека: скелет головы, скелет туловища, скелет конечностей. Первая помощь при вывихах и переломах.

Строение и функции мышц. Основные группы скелетных мышц. Работа и утомление мышц.

Значение двигательной активности для сохранения здоровья. Осанка, ее нарушения. Плоскостопие.

Демонстрации: модели, таблицы скелета: длинные, короткие, трубчатые и губчатые кости; череп.

Демонстрационные опыты

2 Первая помощь при переломе конечностей.

Практические работы

2 Строение и функции скелета человека.

ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (5 ч)

Компоненты внутренней среды организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Постоянство внутренней среды организма.

Состав и функции крови. Плазма крови. Эритроциты. Гемоглобин, его функции. Группы крови и резус фактор. Тромбоциты. Свертывание крови. Лейкоциты. Фагоцитоз.

Иммунная система. Виды иммунитета. Вакцинация.

Демонстрации: микропрепараты.

Лабораторные работы

1 Микроскопическое изучение препаратов крови человека и лягушки.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА (6 ч)

Кровообращение.

Сердце, его строение. Сердечный цикл. Автоматия.

Строение и функции кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Кровяное давление.

Нейрогуморальная регуляция кровообращения.

Первая помощь при кровотечениях.

Строение и функции лимфатической системы. Образование и движение лимфы.

Демонстрации: муляж и модель сердца, таблицы.

Демонстрационные опыты

3 Измерение кровяного давления в покое и после физической нагрузки.

4 Первая помощь при кровотечениях (артериальных, венозных и капиллярных).

Лабораторные работы

2 Подсчет пульса в покое и после физической нагрузки.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (4 ч)

Значение дыхания, его основные этапы. Строение и функции дыхательных путей. Строение легких. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Газообмен в легких и тканях. Транспорт газов кровью. Нейрогуморальная регуляция дыхания.

Гигиена дыхания. Воздушно-капельные инфекции, их профилактика. Первая помощь при остановке дыхания. Вредное влияние никотина.

Демонстрации: муляжи, таблицы органов дыхания.

Демонстрационные опыты

5 Приемы искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ (6 ч)

Значение питания и пищеварения. Пищеварительные ферменты, их значение и свойства.

Строение и функции органов пищеварительной системы: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник, поджелудочная железа и печень. Пищеварительные процессы в ротовой полости. Глотание. Пищеварительные процессы в желудке, тонком и толстом кишечнике. Всасывание. Нейрогуморальная регуляция пищеварения.

Гигиена питания. Пищевые отравления и их предупреждение. Основы рационального питания.

Обмен белков, жиров и углеводов. Водно-солевой обмен.

Витамины, их роль в процессах обмена веществ. Водорастворимые (С, В₁, В₆) и жирорастворимые (А, D) витамины. Недостаток витаминов в пище и его последствия.

Демонстрации: таблицы и модели, отображающие процессы пищеварения.

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (3 ч)

Значение выделения в жизнедеятельности организма. Органы, принимающие участие в процессах выделения: почки, потовые железы, легкие.

Мочевыделительная система. Строение и функции почек. Нефрон. Образование мочи. Гигиена мочевыделительной системы.

Демонстрации: таблицы, муляжи.

ПОКРОВНАЯ СИСТЕМА. КОЖА (3 ч)

Строение кожи: эпидермис, дерма, подкожная жировая клетчатка. Функции кожи. Роль кожи в поддержании температурного гомеостаза. Гигиена кожи.

Первая помощь при повреждениях кожи (ожог, обморожение), тепловом и солнечном ударах.

Роль закаливания в укреплении здоровья человека.

Демонстрации: таблицы, отражающие строение и функционирование кожи.

Демонстрационные опыты

6 Первая помощь при ожогах и обморожениях, тепловом и солнечном ударах.

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА (5 ч)

Понятие о репродукции и индивидуальном развитии человека.

Мужская половая система. Женская половая система. Оплодотворение. Беременность. Роды.

Половое созревание. Планирование семьи и контрацептивные препараты.

Понятие о заболеваниях, передающихся половым путем (трихомоноз, сифилис, гонорея, ВИЧ-инфекция).

Алкоголь, никотин и токсические вещества как факторы, нарушающие индивидуальное развитие.

Демонстрации: муляжи, таблицы.

СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ (4 ч)

Значение сенсорных систем (анализаторов, по И. П. Павлову). Структура сенсорной системы (периферический, проводниковый, центральный отделы). Общая характеристика зрительной, слуховой, вкусовой, обонятельной и осязательной сенсорных систем (рецепторы, проводники, корковый центр).

Строение и функции органа зрения. Дальновидность, близорукость. Гигиена зрения и первая помощь при повреждении глаз.

Строение и функции органа слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха.

Демонстрации: таблицы, муляжи.

ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА (3 ч)

Понятие о психике и поведении человека. Безусловные и условные рефлексы. Условия и механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов.

Сон, его значение. Сновидения. Гигиена сна.

Деятельность мозга и психические функции. Сознание, ощущение, восприятие. Внимание. Память. Мышление и речь. Вредное влияние алкоголя и токсических веществ на психику и поведение человека.

ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (2 ч)

Культура отношения к собственному здоровью. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Факторы риска развития заболеваний. Вредные и полезные привычки.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ IX КЛАССА

Учащиеся должны называть:

органеллы клетки, их функции; основные жизненные процессы организмов; органы и системы органов организма человека; железы внешней, внутренней и смешанной секреции; отделы нервной системы;

отделы скелета и составляющие их кости, способы соединения, виды костей;

причины возникновения и меры профилактики плоскостопия, искривления позвоночника, сердечно-сосудистых заболеваний, болезней органов дыхания и

мочевыделительной системы, нарушения зрения (близорукости и дальнозоркости) и слуха, заболеваний мочевыделительной системы;

функции крови, ее состав;

основные сосуды большого и малого кругов кровообращения;

функции дыхания, органы дыхания;

функции почек в организме;

условия образования условных рефлексов;

факторы, влияющие на индивидуальное развитие человека;

распознавать:

основные виды тканей;

основные органы и системы органов;

приводить примеры:

взаимосвязи строения и функций органов и систем органов;

условных и безусловных рефлексов;

способов профилактики заболеваний человека;

характеризовать:

клетку как структурно-функциональную единицу жизни; роль ферментов, гормонов и других веществ в организме; механизмы регуляции физиологических процессов; иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику ВИЧ-инфекции; строение сердца;

нейрогуморальный механизм регуляции сердечной деятельности;

особенности строения артерий, капилляров и вен; нейрогуморальный механизм регуляции дыхания; особенности строения органов пищеварительной системы; особенности строения кожи, связанные с выполняемыми ею функциями;

процессы, лежащие в основе терморегуляции; строение органов женской и мужской половых систем; строение органов зрения и слуха; механизм образования условных рефлексов;

проводить сравнение: клеток различных тканей организма; механизмов нервной и гуморальной регуляции; разных типов кровеносных сосудов; внешнего и внутреннего торможения;

обосновывать:

взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов;

нормы, режим и правила рационального питания;

влияние умственного и физического труда, физкультуры и спорта на состояние здоровья человека;

вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека;

профилактику вредных привычек;

необходимость соблюдения правил личной гигиены;

проводить наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания);

применять знания для:

проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

профилактики инфекционных и простудных заболеваний, травматизма, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, употребление алкоголя и наркотиков), нарушения осанки, зрения, слуха;

оказания первой помощи при пищевом отравлении, ожогах, обморожениях, кровотечениях, переломах и вывихах, остановке дыхания;
обоснования здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

Х КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 3 ч – резервное время)

Введение (1 ч)

Разнообразие живых организмов на Земле. Общие свойства живых организмов: единство химического состава, клеточное строение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, подвижность, раздражимость, размножение, рост и развитие, наследственность и изменчивость, адаптация к условиям существования.

ХИМИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10 ч)

Содержание химических элементов в организме. Понятие о макроэлементах и микроэлементах.

Неорганические вещества. Вода и ее роль в жизни живых организмов. Содержание воды в организме, разных клетках и тканях. Функции воды в организме. Гидрофильные и гидрофобные соединения.

Минеральные соли и кислоты. Кислотность среды. Понятие о буферных растворах.

Органические вещества. Понятие о макромолекулах, биополимерах и мономерах.

Белки. Аминокислоты – мономеры белков. Строение аминокислот. Понятие о нейтральных, основных и кислых аминокислотах. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Образование пептидов и полипептидов. Структура белков: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.

Многообразие и свойства белков. Денатурация и ренатурация белков. Функции белков: структурная, ферментативная, транспортная, сократительная, регуляторная, сигнальная, защитная, токсическая, энергетическая.

Углеводы. Моносахариды. Олигосахариды. Дисахариды. Полисахариды, их структура. Крахмал. Гликоген. Целлюлоза. Хитин. Функции углеводов: энергетическая, структурная, метаболическая, запасующая.

Липиды, их строение и функции. Нейтральные жиры. Фосфолипиды. Функции липидов: энергетическая, строительная, защитная, теплоизоляционная, регуляторная.

Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотидов – мономеров нуклеиновых кислот. Образование полинуклеотидов. Строение и функции ДНК. Строение, виды и функции РНК.

АТФ. Строение и функция АТФ.

Биологически активные вещества. Витамины и их функции. Гормоны, их химическая природа и функции. Феромоны. Алкалоиды. Антибиотики и их использование.

Демонстрации: модели молекул органических веществ. Объемные модели структурной организации белков и нуклеиновых кислот.

Лабораторные работы

1 Выявление активности каталазы.

Практические работы

1 Решение задач на строение и свойства белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот (определение последовательности нуклеотидов ДНК, исходя из принципа комплементарности; определение содержания нуклеотидов во фрагменте молекул ДНК, если известно содержание одного из них).

КЛЕТКА – СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (15 ч)

Клеточная теория. История открытия клетки. Создание клеточной теории. Основные положения клеточной теории. Современные методы изучения клетки.

Общий план строения клетки. Многообразие клеток. Строение клетки: поверхностный аппарат, цитоплазма (гиалоплазма, органоиды, включения), ядро.

Цитоплазматическая мембрана. Химический состав и строение плазмалеммы. Функции плазмалеммы: барьерная, рецепторная, транспортная. Способы транспорта веществ через плазмалемму: диффузия, облегченная диффузия, активный мембранный перенос. Транспорт в мембранной упаковке: эндоцитоз и экзоцитоз.

Гиалоплазма. Химический состав и функции.

Цитоскелет, его строение и функции. Микрофиламенты и микротрубочки, их организация.

Клеточный центр, организация и функции центриолей. *Рибосомы,* организация и функции.

Эндоплазматическая сеть (шероховатая и гладкая), *комплекс Гольджи,* их строение и функции. *Лизосомы.* Понятие об аутофагии.

Вакуоли. Вакуоли растительных клеток и их функции. Сократительные вакуоли.

Митохондрии, их строение и функции.

Пластиды, строение и функции хлоропластов. Лейкопласты, хромопласты.

Ядро, строение и функции. Ядерная оболочка, ядерный матрикс, хроматин, ядрышки. Хромосомы, их структурная организация. Понятие о кариотипе, гаплоидном и диплоидном наборах хромосом.

Особенности строения клеток организмов разных групп (бактерий, протистов, грибов, растений и животных).

Деление клетки. Биологическое значение деления. Понятие о жизненном цикле клетки. Интерфаза и ее периоды. Удвоение ДНК. Митоз. Фазы митоза. Биологическая роль митоза. Амитоз, или прямое деление. Деление бактериальных клеток. Гибель клеток.

Мейоз и его биологическое значение. Фазы мейоза. Понятие кроссинговера. Генетическая рекомбинация при мейозе. Сходства и различия между митозом и мейозом.

Демонстрации: схемы устройства светового и электронного микроскопов. Модели клетки, схемы строения органоидов, микропрепаратов клеток растений, протистов, грибов и животных.

Лабораторные работы

2 Сравнение строения растительной и животной клеток.

3 Деление клеток.

Практические работы

2 Решение задач: на репликацию ДНК; на механизм деления клетки, определение результатов деления, ploидность клеток.

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ В ОРГАНИЗМЕ (7 ч)

Общая характеристика обмена веществ и превращения энергии. Понятие обмена веществ, ассимиляции и диссимиляции, анаболизма и катаболизма, пластического и энергетического обменов.

Этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородный, кислородный. Гликолиз, клеточное дыхание. Суммарное уравнение полного окисления глюкозы. Брожение.

Фотосинтез. Сущность процесса фотосинтеза. Фотосинтетические пигменты и их функции. Световая фаза. Фотолиз воды. Темновая фаза. Значение.

Хранение наследственной информации. Генетический код и его свойства. Реализация наследственной информации — биосинтез белка. Этапы синтеза белка: транскрипция, трансляция. Роль и-РНК, т-РНК, р-РНК в синтезе белка.

Демонстрации: схемы путей метаболизма в клетке, энергетического обмена на примере расщепления глюкозы, пластического обмена.

Практические работы

3 Решение задач на энергетический и пластический обмен.

4 Решение задач на транскрипцию и трансляцию.

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (8 ч)

Структурная организация живых организмов. Одноклеточные организмы. Сифоновая организация. Колониальные и многоклеточные организмы. Ткани, органы и системы органов растений и животных. Многоклеточный организм — целостная интегрированная система.

Регуляция жизненных функций организмов. Понятие о саморегуляции. Регуляция процессов метаболизма. Нервная и гуморальная регуляция. Понятие об иммунной защите организма. Гуморальный и клеточный иммунитет. Иммунологическая реакция организма.

Демонстрации: таблицы с изображением организмов разного уровня сложности. Схемы строения тканей растений и животных, органов и систем органов растений и животных, микропрепаратов различных тканей, строения рефлекторной дуги. Изображения клеток, обеспечивающих иммунный ответ. Схемы формирования иммунного ответа.

РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)

Размножение организмов. Понятие размножения. Типы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы (деление, спорообразование, почкование, фрагментация, вегетативное размножение).

Половое размножение. Понятие полового процесса. Типы онтогенеза. Строение половых клеток. Образование половых клеток у млекопитающих (сперматогенез и овогенез). Осеменение и оплодотворение. Особенности оплодотворения у растений.

Партеногенез – особая форма полового размножения.

Онтогенез. Понятие онтогенеза. Типы онтогенеза. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Понятие о жизненном цикле. Онтогенез человека. Влияние вредных факторов (алкоголь, никотин, наркотики) на развитие человека.

Сравнение особенностей бесполого и полового размножения.

Демонстрации: микропрепараты хромосом яйцеклетки. Модели-аппликации, отражающие деление клетки, развитие хордовых. Коллекции, иллюстрирующие половой диморфизм.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (15 ч)

Закономерности наследственности, установленные Г. Менделем. Понятие наследственности и изменчивости. Изучение наследственности Г. Менделем. Гибринологический метод. Моногибридное скрещивание. Понятие аллельных, доминантных и рецессивных генов. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Статистический характер законов наследственности при моногибридном скрещивании и их цитологические основы. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков и его цитологические основы.

Отклонения при расщеплении от типичных количественных соотношений, установленных Г. Менделем. Явление неполного доминирования, множественный аллелизм, кодоминирование.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Кроссинговер. Основные положения хромосомной теории наследственности. Генетические карты хромосом.

Генетика пола. Понятие пола. Половые различия. Хромосомное определение пола. Половые хромосомы и аутосомы. Особенности наследования признаков, сцепленных с полом.

Генотип как целостная система.

Изменчивость организмов. Взаимодействие генотипа и условий окружающей среды. Формы изменчивости: ненаследственная и наследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Понятие о модификациях. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Значение модификационной изменчивости.

Генотипическая изменчивость и ее виды. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Понятие мутации. Типы мутаций (генные, хромосомные, геномные). Соматические и генеративные мутации. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости (Н. И. Вавилов). Мутагенные факторы среды. Значение генотипической изменчивости.

Особенности наследственности и изменчивости у человека. Методы изучения наследственности и изменчивости человека (генеалогический, близнецовый, цитогенетический, дерматоглифический, популяционно-статистический, биохимический).

мический, молекулярно-генетический). Врожденные и наследственные заболевания человека. Факторы внешней среды как причина возникновения наследственных болезней. Генные болезни (фенилкетонурия, гемофилия). Хромосомные болезни (синдром полисомии по X-хромосоме, синдром Шерешевского–Тернера, синдром Кляйнфельтера, синдром Дауна). Профилактика наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование.

Демонстрации: живые растения и животные, гербарии, коллекции, модели, муляжи, таблицы для иллюстрации закономерностей наследования признаков; живых растений или гербарных материалов для иллюстрации модификационной и мутационной изменчивости; нормальной и мутантной форм дрозофилы; карт хромосом человека; родословных известных людей, хромосомных аномалий человека и их фенотипических проявлений.

Лабораторные работы

4. Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.

Практические работы

5 Решение задач на моногибридное скрещивание.

6 Решение задач на дигибридное скрещивание.

7 Решение задач на сцепление генов и кроссинговер.

8 Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

СЕЛЕКЦИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ (5 ч)

Селекция растений, животных и микроорганизмов. Понятие сорта, породы, штамма. Задачи и основные направления селекции. Основные методы селекции (массовый и индивидуальный отбор, гибридизация, мутагенез). Понятие об инбридинге и аутбридинге, отдаленной гибридизации. Особенности селекции микроорганизмов. Достижения современной селекции.

Биотехнология. Понятие биотехнологии. Объекты и основные направления биотехнологии. Клеточная и генная инженерия. Инструменты генной инженерии. Успехи и достижения генной инженерии. Получение трансгенных животных с заданными признаками. Генодиагностика. Генная терапия. Достижения генной инженерии в растениеводстве.

Генетическая инженерия и биобезопасность.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие: схемы проведения селекционной работы; методы клеточной и генной инженерии; приемы биотехнологии; достижения селекции, разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Экскурсии

1. Многообразие сортов растений (пород животных).

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ X КЛАССА

Учащиеся должны: *называть:*

свойства живых организмов; основные положения клеточной теории; основные положения хромосомной теории; органические и неорганические вещества организма и их функции;

органониды клетки и их функции; типы онтогенеза;
основные стадии эмбрионального развития животных; *распознавать*:
на микропрепаратах и таблицах основные компоненты клеток различных организмов;
на микропрепаратах фазы деления клетки;
приводить примеры:
организмов с разной структурной организацией; мутационной изменчивости; наследственных заболеваний человека, их причин и мер профилактики; модификационной изменчивости организмов в природе; использования достижений биологии в практической деятельности человека;
характеризовать:
строение и функции клетки как наименьшей единицы живого;
строение и функции биологических мембран, мембранных и не мембранных органонидов клетки;
процессы поступления и преобразования веществ в клетке, преобразование энергии;
структурную и функциональную организацию одноклеточных и многоклеточных организмов;
процессы обмена веществ;
наследственную (мутационную и комбинативную) и ненаследственную изменчивость организмов; норму реакции;
бесполое и половое размножение организмов; оплодотворение, его значение; закономерности индивидуального развития организмов;
законы наследственности, установленные Г. Менделем;
особенности наследственности и изменчивости человека;
методы изучения изменчивости и закономерностей ее наследования у человека;
методы селекции живых организмов;
значение генетики для медицины;
методы генной и клеточной инженерии;
основные направления и достижения генной инженерии и биотехнологии;
проводить сравнение:
клеток растений, животных, грибов, микроорганизмов, выявляя их сходство и отличия (на таблицах и микропрепаратах); организмов с разной структурной организацией; способов размножения организмов; *обосновывать*:
взаимосвязь строения и функций органонидов клетки;
закономерности наследования признаков у организмов;
вредное влияние на наследственность человека загрязнения окружающей среды мутагенами, употребления алкоголя, наркотиков, никотина;
проводить наблюдения за живыми организмами с целью выявления их изменчивости; *овладеть умениями*: решения биологических задач;
подготовки и выполнения лабораторных и практических работ, проведения наблюдений в природе, фиксации и анализа полученных результатов, их интерпретации;
пользоваться предметными именными указателями терминов и понятий в научной и научно-популярной литературе, учебниках;

составлять развернутый план текста, план сообщения на данную тему;
составлять краткий конспект текста; написания реферата;
составлять схемы и таблицы на основании текста учебного пособия;
применять знания законов наследственности и изменчивости для объяснения формирования признаков и свойств у потомков.

XI КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 5 ч – резервное время)

ОРГАНИЗМ И СРЕДА (12 ч)

Уровни организации живых систем. Экология как наука.

Экологические факторы. Понятие о факторах среды. Классификация экологических факторов. Закономерности действия факторов среды на организм. Пределы выносливости (толерантности). Понятие о стенобионтах и эврибионтах. Взаимодействие экологических факторов. Понятие о лимитирующих факторах.

Свет в жизни организмов. Фотопериодизм. Экологические группы растений по отношению к световому режиму.

Температура как экологический фактор. Пойкилотермные и гомойотермные организмы. Температурные адаптации растений и животных.

Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к влаге. Адаптации растений и животных к водному режиму.

Среды жизни. Понятие о среде обитания и условиях существования организмов. Водная среда. Температурный, световой, газовый и солевой режимы гидросферы. Адаптации организмов к жизни в воде. Наземно-воздушная и почвенная среды обитания. Адаптации организмов к жизни в наземно-воздушной среде и почве. Живой организм как среда обитания. Адаптации к жизни в другом организме – паразитизм.

Демонстрации: схемы воздействия экологических факторов на организмы. Таблицы с изображением растений и животных разных экологических групп.

Практические работы

1 Изучение приспособленности организмов к экологическим факторам.

ВИД И ПОПУЛЯЦИЯ (5 ч)

Вид – биологическая система. Понятие вида. Вид как таксономическая категория. Критерии вида. Ареал вида. Понятие об эндемиках и космополитах.

Популяция – структурная единица вида. Характеристика популяции. Свойства популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность. Структура популяции: пространственная, половая, возрастная, этологическая.

Динамика численности популяций и ее регуляция. Причины динамики численности популяции. Факторы регуляции численности популяции, зависимые и независимые от ее плотности.

Демонстрации: схемы, иллюстрирующие критерии вида, динамику численности популяций.

Лабораторные работы

1 Морфологический и генетический критерии вида.

ЭКОСИСТЕМЫ (13 ч)

Экосистема как единство биотопа и биоценоза. Понятие биоценоза и биотопа. Состав биоценоза. Связи организмов в биоценозах: трофические, топические, форические, фабрические.

Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза: вертикальная (ярусность) и горизонтальная (мозаичность).

Экосистема. Биогеоценоз. Структура экосистемы. Продуценты, консументы, редуценты. Цепи и сети питания. Пастбищные и детритные цепи. Трофические уровни. Экологические пирамиды (чисел, биомасс, энергии пищи).

Продуктивность экосистем. Биомасса и продукция. Первичная и вторичная продукция.

Биотические связи организмов в экосистемах. Конкуренция, хищничество, симбиоз.

Динамика экосистем. Сезонная динамика. Понятие экологической сукцессии.

Агроэкосистемы. Отличие агроэкосистем от естественных экосистем.

Демонстрации: схемы структуры биоценоза и экосистемы, ярусности распределения организмов, цепей и сетей питания, экологических пирамид, связей организмов в экосистемах. Примеры симбиоза, сезонных изменений экосистем и сукцессии, агроэкосистем.

Практические работы

2 Решение задач на составление и анализ цепей питания.

3 Решение задач на построение и анализ экологических пирамид, правило 10 % .

4 Решение задач на балансовое равенство в экосистеме.

ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (17 ч)

Гипотезы происхождения жизни. Основные гипотезы происхождения жизни.

Биологическая эволюция. Общая характеристика теории эволюции Ч. Дарвина. Теория искусственного отбора. Движущие силы и основные результаты эволюции по Ч. Дарвину.

Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Предпосылки (элементарные факторы) эволюции. Генетическое разнообразие в популяциях. Роль мутационной и комбинативной изменчивости. Миграция (поток генов). Эволюционная роль модификаций. Волны жизни, дрейф генов, изоляция.

Движущие силы эволюции. Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Естественный отбор (движущий и стабилизирующий).

Результаты эволюции. Приспособления – основной результат эволюции. Видообразование. Факторы и способы видообразования (аллопатрическое и симпатрическое). Общая характеристика синтетической теории эволюции.

Макроэволюция и ее доказательства. Палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические и молекулярно-генетические доказательства эволюции.

Главные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса: арогенез, аллогенез, катагенез. Способы осуществления эволюционного процесса (дивергенция, конвергенция).

Многообразие современного органического мира как результат эволюции. Классификация организмов. Принципы систематики. Современная биологическая система.

Неклеточные формы жизни. Вирусы. Строение вирусов. Проникновение вирусов в клетку-хозяина. Размножение вирусов. Вироиды. Бактериофаги. Вирулентные и умеренные фаги.

Демонстрации: модели палеонтологических находок. Коллекции «Формы сохранности ископаемых видов растений и животных», «Гомология плечевого и тазового поясов конечностей», «Гомология строения конечностей наземных позвоночных», «Рудиментарные органы позвоночных».

Лабораторные работы

2 Выявление ароморфозов и алломорфозов у растений и животных.

3 Изучение гомологичных органов, рудиментов как доказательств эволюции.

Экскурсии

1 Результаты естественного отбора.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА (5 ч)

Доказательства животного происхождения человека. Сходство человека с животными. Место человека в зоологической системе.

Этапы и направления эволюции человека. Предшественники человека. Австралопитеки. Древнейшие люди. Человек умелый. Человек прямоходящий. Древние и ископаемые люди современного типа.

Движущие силы антропогенеза и их специфика. Предпосылки антропогенеза. Биологические и социальные факторы. Роль труда в формировании человека. Общественный образ жизни как фактор эволюции. Ведущая роль социальных факторов в истории развития человека. Качественные отличия человека.

Человеческие расы, их происхождение и единство. Расизм. Особенности эволюции человека на современном этапе.

Демонстрации: скелеты человека и позвоночных животных. Модели ископаемых останков человека и его материальной культуры.

ПОВЕДЕНИЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ (4 ч)

Поведение как форма адаптации живого организма. Уровни поведения и эволюция. Формы поведения: врожденные (таксисы, рефлексy, инстинкты) и индивидуально приобретенные (научение, рассудочная деятельность). Инстинктивное поведение беспозвоночных и позвоночных животных.

Общественное поведение животных: групповой образ жизни, социальная иерархия особей.

Поведение человека как социобиологического вида, основанное на особенностях его потребностей. Человек в социальной среде. Нормы поведения. Суррогатное общение. Антиобщественное поведение. Человек и природная среда.

БИОСФЕРА – ЖИВАЯ ОБОЛОЧКА ПЛАНЕТЫ (9 ч)

Структура биосферы. Понятие биосферы. Границы биосферы. Компоненты биосферы: живое, биогенное, биокосное и косное вещество. Биомасса поверхности суши, Мирового океана, почвы. Биогеохимические функции живого вещества: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная.

Круговорот веществ в биосфере; воды, кислорода, углерода и азота.

Эволюция биосферы. Основные этапы развития биосферы. Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Основные нарушения в биосфере, вызванные деятельностью человека (загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, опустынивание). Масштабы нарушений (локальные, региональные, глобальные). Угроза экологических катастроф и их предупреждение. Концепция устойчивого развития. Заповедное дело и охрана природы. Рациональное природопользование. Создание малоотходных технологий. Охраняемые природные территории и объекты. Сохранение генофонда.

Демонстрации: схемы протяженности биосферы, влияния хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий нашей страны.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ XI КЛАССА

Учащиеся должны: *называть:*

экологические факторы; среды жизни; критерии вида;

основные характеристики популяций; причины изменения численности популяций; компоненты биоценоза;

структурные компоненты биогеоценоза и экосистемы; типы связей организмов разных видов в экосистеме; основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина; результаты эволюции; доказательства эволюции;

основные положения синтетической теории эволюции; движущие силы эволюции; способы видообразования; границы биосферы;

биогеохимические функции живого вещества в биосфере; заповедники и национальные парки Беларуси; основные загрязнители окружающей среды; причины и последствия загрязнения и деградации биосферы, обеднения ресурсов;

распознавать:

основные компоненты экосистемы; адаптации организмов к среде их обитания; рудименты и атавизмы; аналогичные и гомологичные органы;

приводить примеры: видов живых организмов; биогеоценозов, экосистем, агроэкосистем; пищевых цепей; сукцессии;

влияния человека на биосферу;

глобальных и региональных экологических проблем; *характеризовать:*

приспособления организмов к обитанию в разных средах;

закономерности действия экологических факторов; вид, его признаки и критерии;

популяцию как структурную единицу вида и эволюции; структурную и функциональную организацию биоценозов, экосистем, агроэкосистем;

вертикальную и горизонтальную структуры биоценоза; отношения организмов в биоценозах; связи организмов в экосистеме;

круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме;
способы видообразования;
основные пути и направления эволюции;
этапы антропогенеза;
основные гипотезы возникновения жизни на Земле; особенности поведения человека как биосоциального существа;
биосферу как глобальную экосистему;
проводить сравнение: видов живых организмов; естественных и искусственных экосистем; поведения животных, стоящих на разных уровнях эволюционного развития;
обосновывать:
взаимосвязь живых организмов с абиотическими факторами среды;
взаимосвязь и взаимодействие компонентов экосистем; необходимость охраны окружающей среды; необходимость сохранения генофонда и видового разнообразия органического мира;
место человека в зоологической системе; единство человеческих рас;
необходимость ответственного поведения человека в сохранении жизни на Земле;
проводить наблюдения за:
растениями и животными с целью выявления у них черт приспособленности к определенным условиям среды;
сезонными изменениями в жизни растений и животных с целью выяснения их причин;
овладеть умениями:
решения биологических и экологических задач;
составления цепей питания, экологических пирамид, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
подготовки и выполнения лабораторных и практических работ, проведения наблюдений в природе, фиксации и анализа полученных результатов;
составления краткого конспекта текста;
написания реферата;
составления схем и таблиц на основании текста учебного пособия, научных статей;
применять знания:
о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер по их охране;
теории эволюции для объяснения процессов формирования адаптации, видообразования, многообразия видов живой природы.

ЛИТЕРАТУРА

Для учителя

Биология 8. Животные: метод, пособие для учителей / Н. Д. Лисов, З. И. Шелег. — 4-е изд. — Минск: Аверсэв, 2005. — 80 с.

Богачева, И. В. Разноуровневые задания для организации контроля результатов обучения / И. В. Богачева [и др.]. – Минск: Сэр-Бит, 2004.

Камлюк, Л. В. Тесты и разноуровневые задания по биологии / Л. В. Камлюк, Л. С. Мицкевич. – Минск: Юнипресс, 2005. – 208 с.

Конюшко, В. С. Мир животных. 1000 задач и тестов: пособие для учащ. общеобразоват. школ / В. С. Конюшко, А. А. Лешко, С. В. Чубаро. – Мозырь: Белый ветер, 2001. – 152 с.

Левэ, О. И. Биология. Подготовка к тестированию / О. И. Левэ, В. П. Андреев. – Минск: Сэр-Вит, 2005. – 208 с.

Левэ, О. И. Открытые тесты по биологии / О. И. Левэ, В. П. Андреев. – Минск: Сэр-Вит, 2006. – 208 с.

Лемеза, Н. А. Тесты по биологии / Н. А. Лемеза. – Минск: Юнипресс, 2004.

Лисов, Н. Д. Теоретические основы построения школьного курса биологии / Н. Д. Лисов. – Минск: Ураджай, 2000. – 248 с.

Лисов, Н. Д. Тесты по биологии. 7 класс / Н. Д. Лисов. – Минск: Сэр-Вит, 2002. – 208 с.

Лисов, Н. Д. Тесты по природоведению для 6 класса / Н. Д. Лисов. – Минск: Аверсэв, 2005. – 64 с.

Логина, Т. Н. Планирование уроков природоведения. 6 класс / Т. Н. Логина, О. В. Вербицкий. – Минск: Аверсэв, 2004. – 272 с.

Маврищев, В. В. Экология в терминах и понятиях / В. В. Маврищев. – Минск: Аверсэв, 2002. – 223 с.

Маглыш, С. С. Экологическое воспитание школьников во внеклассной работе / С. С. Маглыш. – Минск: ТетраСистемс, 2008. – Сэр-Вит, 2004. – 368 с.

Маглыш, С. С. Экологическое воспитание на уроках в 7 классе /

С. С. Маглыш, Т. Н. Солтан. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 176 с.

Маглыш, С. С. Экологическое воспитание на уроках в 8 классе / С. С. Маглыш, Л. В. Черняк. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 176 с.

Маглыш, С. С. Экологическое воспитание на уроках в 9 классе / С. С. Маглыш, Л. В. Черняк. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 127 с.

Маглыш, С. С. Экологическое воспитание на уроках в 10 классе / С. С. Маглыш, Л. В. Черняк. – Минск: ТетраСистемс, 2003. – 112 с.

Маглыш, С. С. Экологическое воспитание на уроках в 11 классе / С. С. Маглыш, Л. В. Черняк. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 160 с.

Мащенко, М. В. Изучение биологии в 9 классе / М. В. Мащенко и [др.]. – Минск: Народная асвета, 2005. – 239 с.

Песецкая, Л. Н. Практикум по генетике / Л. Н. Песецкая. – Минск: Сэр-Вит, 2007. – 272 с.

Песецкая, Л. Н. Тесты и контрольные задания по генетике / Л. Н. Песецкая. – Минск: Сэр-Вит, 2005. – 64 с.

Рогожников, О. Н. Поурочный, тематический и промежуточный контроль учебных достижений учащихся на уроках зоологии / О. Н. Рогожников, Л. М. Вараксина. – Минск: Сэр-Вит, 2005.

Рогожников, О. Н. Технологические карты проведения лабораторных работ по биологии / О. Н. Рогожников, Н. К. Колян. – Минск: Зорны верасень, 2006.

Солтан, Т. Н. Тесты по биологии. Растения / Т. Н. Солтан. – Минск: Издательский центр БГУ, 2001. – 96 с.

Шалапенок, Е. С. Изучение зоологии в 8 классе / Е. С. Шалапенок, Л. В. Камлюк, Т. А. Бойчорова. – Минск: Народная асвета, 2006.

Шалапенок, Е. С. Тесты по биологии. 8 класс / Е. С. Шалапенок. – Минск: Аверсэв, 2008. – 128 с.

Для учащихся

Биология в вопросах и ответах: 11 класс / Н. Д. Лисов, З. И. Шелег. – Минск: Аверсэв, 2008. – 221 с.

Биология: для поступающих в вузы / Р. Г. Заяц и [др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: Выш. школа, 2009. – 639 с.

Биология для поступающих в вузы: учеб. пособие / Н. А. Лемеза, Л. В. Камлюк, Н. Д. Лисов; под ред. Н. А. Лемезы. – 7-е изд., испр. – Минск: Юнипресс, 2008. – 624 с.

Биология: карманный репетитор: пер. с нем. / В. Клеезаттель. – Минск: Вассамедиа, 2007. – 256 с.

Биология. Терминологический словарь / Р. Г. Заяц [и др.]. – Минск: Выш. школа, 2008. – 223 с.

Биология: термины и понятия. Словарь-справочник для учащ. и абитуриентов / Н. Д. Лисов. – Минск: Народная асвета, 2008. – 304 с.

Биология: тесты для поступающих в вузы / Р. Г. Заяц [и др.]. – 5-е изд., испр. и доп. – Минск: Выш. школа, 2007. – 700 с.

Сборник задач и упражнений по биологии. 7 класс / Н. Д. Лисов, О. В. Вербицкий. – Минск: Аверсэв, 2004. – 192 с.

Сборник задач по генетике: пособие для учащ. общеобразоват. учреждений / Л. Н. Песецакая. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Сэр-Вит, 2008. – 128 с.

Тесты по биологии для учащихся и абитуриентов / Е. И. Шепелевич, Т. В. Максимова. – Минск: УниверсалПресс, 2005. – 240 с.

Тексты по биологии. 7 класс / Н. Д. Лисов. – Минск: Сэр-Вит, 2002. – 208 с.

Тесты по биологии. 9 класс: пособие для учащ. общеобразоват. учреждений / И. И. Солодовникова, Д. Б. Сандаков. – Минск: Аверсэв, 2008. – 176 с.

Хрестоматия по зоологии: пособие для учащ. / Е. С. Шалапенок, Л. Д. Бурко, Н. Е. Бурко. – Минск: Народная асвета, 2004. – 128 с.

Экалагічны слоўнік – экологический словарь / Л. В. Камлюк [і інш.]; пад рэд. Л. В. Камлюк. – 2-е выд. перапрац. і дап. – Мінск: Народная асвета, 2004. – 287 с.

Приложение Б

Оценка результатов учебной деятельности учащихся
по учебному предмету «Биология»

| Балл | Показатель оценки |
|------|---|
| 1 | 2 |
| 1 | Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала; нахождение правильных определений, формулировок при работе с текстом; повторение под руководством учителя отдельных фактов, операций и приёмов при проведении практических и лабораторных работ, экскурсий |
| 2 | Различение изученного программного учебного материала; выполнение заданий на выписывание, перерисовывание изученных биологических объектов в тетрадь; оперирование отдельными разрозненными понятиями; несамостоятельное выполнение отдельных элементов практических и лабораторных работ, экскурсий |
| 3 | Фрагментарное воспроизведение программного учебного материала без осмысления связей между его элементами; неполные ответы на вопросы; выполнение заданий по образцу с существенными ошибками; выполнение и оформление фрагментов лабораторных и практических работ, экскурсий |
| 4 | Воспроизведение большей части программного учебного материала с ошибками, исправляемыми при наводящих вопросах; выполнение заданий по образцу; выявление отдельных признаков, свойств биологических объектов, связей между ними, неполное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий |
| 5 | Осознанное воспроизведение значительной части программного учебного материала с несущественными ошибками; умение описывать природные объекты, проводить наблюдения, работать с определителями; выполнение заданий, решение задач; выполнение и оформление лабораторных и практических работ, отчётов по экскурсиям с несущественными ошибками |

Продолжение приложения Б

| 1 | 2 |
|----|---|
| 6 | Осознанное воспроизведение в полном объёме программного учебного материала; умение описывать и сравнивать природные объекты, проводить наблюдения, работать с определителями; самостоятельное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с выводами, построенными на воспроизведении и описании выполненных действий и операций |
| 7 | Владение программным учебным материалом в знакомой ситуации; наличие единичных несущественных ошибок при выполнении заданий на поиск и объяснение биологических закономерностей; умение характеризовать, сопоставлять, классифицировать биологические объекты; самостоятельное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с выводами, построенными на объяснении наблюдаемых явлений и объектов |
| 8 | Владение и оперирование программным учебным материалом; установление причинно-следственных связей на основе сравнения и анализа; умение характеризовать, анализировать, сопоставлять, классифицировать биологические объекты; самостоятельное, полное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с формулированием выводов |
| 9 | Оперирование программным учебным материалом в частично изменённой ситуации; выполнение заданий на моделирование; наличие несущественных ошибок при выполнении заданий творческого характера; объяснение биологических явлений и закономерностей; выполнение заданий прикладного характера по темам лабораторных и практических работ, экскурсий с обоснованием и формулированием выводов |
| 10 | Свободное оперирование программным учебным материалом в незнакомой ситуации; умение осознанно и оперативно переносить полученные знания для характеристики биологических объектов и явлений; выполнение заданий на моделирование; теоретического и прикладного характера по темам лабораторных и практических работ, экскурсий с обоснованием и формулированием выводов |

Опорная таблица для конструирования учебного занятия

| № | Название этапа | Дидактическая задача этапа | Содержание этапа | Условия достижения положительных результатов | Показатели выполнения дидактической задачи |
|---|---|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Организационный этап | Подготовить учащихся к работе на уроке, определить цели и задачи урока. | 1 Взаимные приветствия. 2 Фиксация отсутствующих. 3 Проверка внешнего состояния классного помещения. 4 Проверка подготовленности учащихся к уроку. 5 Организация внимания и внутренней готовности. | Требовательность, сдержанность, собранность учителя; систематичность организационного воздействия; последовательность в предъявлении требований. | Кратковременность этапа; полная готовность класса к работе; быстрое вовлечение учащихся в деловой ритм и организация внимания всех учащихся. |
| <p>Способы активизации на уроке. Запись на доске даты, темы и цели урока. Сообщение дежурных о готовности класса.</p> <p>Варианты действий 1. Добрый день, друзья! Я рад вас видеть, и хочу начать работу с вами!</p> <p>2 Рапортчика.</p> <p>Возможные ошибки. Нет единства требований к учащимся; не стимулируется их познавательная активность.</p> | | | | | |
| 2 | Этап все-сторонней проверки домашнего задания | Установить правильность и осознанность выполнения всеми учащимися домашнего задания; устранить в ходе проверки обнаруженные | 1 Выяснение степени усвоения учащимися заданного учебного материала. 2 Выяснение причин невыполнения домашнего задания отдельными учениками. 3 Определение типичных | 1 Использование различных форм контроля в зависимости от содержания, вида и цели домашнего задания. 2 Создание содержательных и организационных условий формирования осознанности у школьников связи выполнения их домашней | 1 Проверка учителем за короткий промежуток времени знаний учащихся. Установление пробелов. 2 Обнаружение причин невыполнения |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---------------------------------------|---|---|--|--|
| | | пробелы в знаниях, совершенствуя при этом ЗУН. | недостатков в знаниях и способах действий учащихся и причин их появления. 4 Ликвидация обнаруженных недостатков. | работы с результатами обучения. 3 Постановка требования перед учащимися знаний отдельных понятий и способов связей между ними. | домашнего задания отдельными учащимися и принятие мер для их ликвидации. |
| <p>Способы активизации на уроке. Использование различных форм и методов контроля. Поисковые, творческие, индивидуальные задания учащимся.</p> <p>Варианты действий. 1 Тестовые задания. 2 Выполнение учащимися заданий, подобных домашним упражнениям. 3 Постановка дополнительных вопросов. 4 Проверка домашнего задания под копирку. 5 Обращение к учащимся с просьбой продолжить ответ ученика, который отвечает у доски. 6 Разноуровневые самостоятельные работы. 7 Метод обучения с опорой на ошибки.</p> <p>Возможные ошибки. Однообразие уроков и методов опроса; отсутствие учета индивидуальных особенностей учащихся и специфики изучаемого материала. Репродуктивный характер вопросов и заданий</p> | | | | | |
| 3 | <i>Этап всесторонней проверки ЗУН</i> | <i>Глубоко и всесторонне проверить знания учащихся, выявив причины обнаруженных пробелов в знаниях и умениях; стимулировать опрашиваемых и весь класс к овладению рациональными</i> | <i>1 Проверка различными методами объема и качества усвоения материала. 2 Проверка характера мышления учеников. 3 Проверка степени сформированности общеучебных умений и навыков. 4 Комментирование отчетов учащихся. 5 Оценка ЗУН.</i> | <i>1 Использование самых различных методов проверки знаний, начиная от фронтальной беседы, индивидуального опроса и кончая тестовой проверкой. 2 Постановка дополнительных вопросов для проверки прочности, глубины осознанности знаний; создание при опросе нестандартных ситуаций; привлечение с помощью специальных заданий всех уча-</i> | <i>Проверка учителем объема, правильности, глубины, осознанности знаний, умения использовать на практике; рецензирование ответов, направленное на выяснение положительных и отрицательных сторон в их ЗУН; ак-</i> |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|---|--|---|--|
| | | приемами учения и самообразования. | | щихся к активному участию; создание атмосферы важности работы, осуществляемой учащимися на данном этапе. | тивная деятельность всего класса в ходе проверки знаний отдельных учащихся. |
| Возможные ошибки. Слабая активизация учащихся в процессе проверки. Отсутствие аргументов отметок | | | | | |
| 4 | Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала | Обеспечить мотивацию учеников, принятие ими целей урока. Актуализация субъектного опыта учащихся (личностных смыслов, опорных знаний и способов действий, ценностных отношений). | 1 Сообщение темы учебного занятия. 2 Формулирование целей урока вместе с учащимися. 3 Показ социальной и практической значимости изучаемого материала. 4 Постановка перед учащимися учебной проблемы. 5 Актуализация субъектного опыта учащихся. | 1 Предварительное обдумывание учителем формулировки цели, задач, социальной и практической значимости для учащихся материала, фиксация этого в поурочном плане. 2 Умения учителя формулировать цели урока в действиях учащихся. 3 Использование учителем многообразных приемов актуализации знаний и способов действий, обеспечивающих выделение ключевых идей ведущих принципов построения учебного предмета. 4 Умение учителя представлять основное содержание учебного материала, необходимого для главного этапа урока, в виде структурных и логических схем. 5 Отражение в целях урока знаний, | 1 Готовность учащихся к активной учебной и познавательной деятельности. 2 Формулировка целей урока вместе с учащимися. 3 Вариативность приемов сообщения темы и целей урока. 4 Формулировка целей урока в действиях учащихся. 5 Понимание учащимися социальной и практической ценности изучаемого материала. 6 Сообщение учени- |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|----------------------------|---|---|--|--|
| | | | | <p>умений, развитие их личностно-смысловой сферы, интеллектуальной, исследовательской, коммуникативной культуры, культуры учения.</p> <p>6 Ознакомление сначала с явлениями природы, а затем с методикой исследования этих явлений, их анализа.</p> | <p>кам не только темы урока (его содержания), но и целей, форм организации их деятельности.</p> |
| <p>Способы активизации на уроке. Запись на доске.</p> <p>Варианты действий. 1 Объяснение учащимся целей урока одновременно с сообщением темы. 2 Сообщение цели в виде проблемного задания. 3 Сообщение цели в виде эвристического вопроса. 4 Указание целей на специальном стенде «Что сегодня на уроке?» 5 Использование технологической карты. 6 Постановка целей через показ конечных результатов. 7 Постановка целей посредством опоры на последовательность изучения материала.</p> <p>Возможные ошибки. Отсутствие этапа.</p> | | | | | |
| 5 | Этап усвоения новых знаний | Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание учащимися изучаемого материала, существенных признаков понятий, законов, теорий и | <p>1 Организация внимания учащихся, сообщение основной идеи изучаемого материала (принципа, правила, закона).</p> <p>2 Обеспечение усвоения методики воспроизведения изучаемого материала (с чего и как начинать, из чего</p> | <p>1 Полное и точное определение отличительных признаков изучаемых объектов и явлений. Вычленение в изучаемых объектах, явлениях наиболее существенных признаков и фиксация на них внимания учащихся.</p> <p>2 Актуализация личного опыта и опорных знаний учащихся.</p> | <p>1 Максимальное использование самостоятельности в добывании знаний и овладении способами действий.</p> <p>2 Если учитель использовал метод рассказа, лекции,</p> |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|--|--|--|--|
| | | <p>др.; правил и построенных на их основе алгоритмов. Содействовать усвоению учащимися способов, средств, которые привели к определенному выводу (обобщению). Создать содержательные и организационные условия усвоения учащимися методики воспроизведения изучаемого материала.</p> | <p>исходить, к чему переходить и как аргументировать выводы).</p> <p>3 Запись в тетрадях формулировок, опорных пунктов плана, тезисов конспекта.</p> <p>4 Использование приемов мышления (анализа, сравнения, обобщения, абстрагирования, конкретизации).</p> <p>5 Постановка перед учащимися проблемной ситуации, постановка эвристических вопросов; составление таблиц первичного обобщения материала, когда это возможно.</p> | <p>3 Подача материала логически завершенными частями – блоками.</p> <p>4 Реализация дифференцированного подхода в процессе изложения нового материала.</p> <p>5 Ориентация в процессе изложения нового материала на структуру предметного знания, а не на объем информации.</p> <p>6 Выделение и поддержка тонкости жизненных наблюдений учащихся.</p> <p>7 «Сталкивание» ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изучаемого курса.</p> <p>8 Создание условий для освоения учащимися знаний преимущественно в форме деятельности.</p> | <p>объяснения, самостоятельной работы учащихся по учебнику и дополнительной литературе, то показателем выполнения дидактической задачи может служить качество ответов учащихся на последующих этапах урока.</p> <p>3 При использовании метода эвристической беседы, самостоятельной работы учащихся в сочетании с методом беседы, компьютеров, модулей, показателем эффективности усвоения школьниками знаний и способов действий является правильность и осознанность от-</p> |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|--|---|---|---|
| | | | | | ветов в процессе беседы и выполнения заданий в модулях, также активное участие класса в подведении итогов. |
| <p>Способы активизации на уроке. Использование нестандартных форм и методов обучения. Высокая степень самостоятельности при изучении нового материала. Использование ТСО и средств наглядности</p> <p>Варианты действий. 1. Использование обыденных аналогий, как способа включения в содержание субъектного опыта учащихся.</p> <p>2 Представление основного материала одновременно в словесной, знаково-символической формах.</p> <p>3 Представление материала в сравнительных или классификационных таблицах.</p> <p>4 Экстраактивный режим (рассказ, лекция, сообщение, объяснение).</p> <p>5 Интраактивный режим (модульное обучение, проблемно-модульное, программированное, компьютерное обучение).</p> <p>6 Интерактивный режим (проблемное обучение, адаптивное обучение, коллективные способы обучения).</p> <p>7 Построение структурно-логических схем изучаемого материала.</p> <p>8 Генетический метод обучения (посредством показа логики возникновения понятия в науке или практической деятельности).</p> <p>Возможные ошибки. Нет четкости в постановке задач, не выделено главное, не систематизирован материал, не связан с ранее изученным. Используется недоступный для учащихся уровень изложения.</p> | | | | | |
| 6 | Этап проверки понимания учащимися нового материала | Выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления учащихся. Провести коррекцию выявленных | 1 Проверка понимания учащимися сущности содержания. 2 Проверка полноты и осознанности усвоения учащимися новых знаний и способов действий. 3 Выявление пробелов | 1 Постановка вопросов, требующих активной мыслительной деятельности учащихся. 2 Создание нестандартных ситуаций при использовании знаний. 3 Обращение учителя к классу с требованием дополнить, уточнить или исправить ответ ученика, найти | Учитель спрашивает средних и слабых учеников, класс привлекается к оценке их ответов, по ходу проверки учитель добивается устранения пробелов в |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----------------------------------|---|---|---|---|
| | | пробелов в осмыслении учащимися изученного материала. | первичного осмысления учащимися изученного материала. 4 Ликвидация неясностей осмысления учащимися изученного материала. | другое, более рациональное решение и т.д. | понимании учащимися нового материала. |
| Варианты действий. Вопросно-ответное общение | | | | | |
| Возможные ошибки. Отсутствие данного этапа | | | | | |
| 7 | Этап закрепления нового материала | Обеспечить закрепление в памяти учащихся знаний и способов действий, необходимых для самостоятельной работы по новому материалу. Обеспечить в ходе закрепления повышение уровня осмысления изученного материала, глубины его понимания. | Организация деятельности учащихся по воспроизведению существенных признаков изученных познавательных объектов, по отработке изученных знаний и способов действий посредством их применения в ситуациях по образцу и измененных ситуациях; закрепление методики изучения нового материала; закрепление методики ответа при очередной проверке знаний; отработка логики алгоритма изученных правил. | 1 Использование системы заданий, в основе которой лежит четко спланированная последовательность действий (на узнавание, на применение знаний по образцу и в измененной ситуации). 2 Использование разнообразных методов и форм за крепления знаний и способов действий учащихся. 3 Использование вопросов, требующих интеллектуальной активности, самостоятельной мыслительной деятельности. 4 Обеспечение дозированной помощи учащимся. | 1 Умения учащихся: - соотносить между собой факты, понятия, правила и идеи; - распознавать и воспроизводить изученные познавательные; - воспроизводить алгоритмы и пользоваться ими в стандартных и измененных ситуациях. 2 Прочность знаний учащихся. |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|---|---|---|--|
| <p>Способы активизации на уроке. Разнообразие заданий, их практическая направленность.</p> <p>Варианты действий. 1 Разноуровневые самостоятельные работы. 2 Проектное обучение. 3 Деловая игра. 4 Вопросно-ответное общение. 5 Групповая работа.</p> <p>Возможные ошибки. Вопросы и задания предлагаются в той же логике, что и изучение нового материала. Однообразие способов закрепления. Мало времени отводится на закрепление. Упор делается не на главное</p> | | | | | |
| 8 | Этап применения знаний и способов действий | Обеспечить усвоение учащимися знаний и способов действий на уровне применения их в разнообразных ситуациях. | Организация деятельности учащихся по применению знаний в измененных и новых ситуациях | 1 Использование разнообразных методов и форм организации деятельности учащихся по применению знаний в разнообразных ситуациях. 2 Использование заданий на поиск нескольких способов получения одного результата. 3 Применение заданий, позволяющих ученику самому выбирать тип, вид и форму материала. 4 Использование открытых задач. | 1 Правильность, полнота, осознанность, действенность знаний учащихся. 2 Самостоятельность учащихся в выполнении заданий. 3 Углубление знаний и способов действий учащихся. |
| <p>Варианты действий. 1 Разноуровневые самостоятельные работы. 2 Вопросно-ответное общение. 3 Групповая работа.</p> | | | | | |
| 9 | Этап обобщения и систематизации знаний | Обеспечить формирование целостной системы знаний учащихся. Обеспечить уста- | Организация деятельности учащихся по переводу отдельных знаний и способов действий в целостные системы знаний и умений. | 1 Построение структурно-логических схем изученной темы. 2 Использование вопросов, требующих классификации изученных познавательных объектов. | 1 Активная и продуктивная деятельность учащихся по включению части в целое, классифика- |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|---|--|--|--|
| 9 | | <p>новление учащихся внутрипредметных и межпредметных знаний. Обеспечить формирование у школьников обобщенных понятий.</p> | | <p>3 Обобщение и систематизация на различных уровнях: понятийном, межпонятийном, тематическом, итоговом, межпредметном. 4 Выделение сквозных идей, относительности, направленности природных процессов, соответствия, дополненности и др. 5 Использование обобщающих таблиц.</p> | <p>ции и систематизации знаний. 2 Выявление учащимися внутрипредметных и межпредметных связей, выделение мировоззренческих идей.</p> |
| <p>Варианты действий. 1 Метод кооперации. 2 Моделирование. 3 Построение «дерева» темы. 4 Построение блок-формулы. 5. Задания на определение учащимися в списке слов фактов, понятий, правил, законов.</p> | | | | | |
| 10 | <p>Этап контроля и самоконтроля знаний и способов действий</p> | <p>Выявление качества и уровня усвоения учащимися знаний и способов действий. Выявить недостатки в знаниях и способах их действия. Установить причины выявленных недостатков. Обеспечить развитие у</p> | <p>1 Глубокая и всесторонняя проверка знаний и способов действий учащихся. 2 Проверка образа мышления учащихся, сформированности общих учебных умений. 3 Комментирование ответов учащихся.</p> | <p>1 Использование различных методов контроля знаний и способов действий учащихся. 2 Постановка дополнительных вопросов для проверки системности, осознанности, действенности и прочности знаний. 4 При опросе анализировать помимо правильности ответа, его самостоятельность, оригинальность, стремление ученика искать и находить разнообразные способы</p> | <p>1 Проверка учителем не только объема и правильности знаний, но также их глубины осознанности, гибкости и ответственности. 2 Активная деятельность всего класса в ходе проверки знаний отдельных учащихся.</p> |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|--|
| | | школьников способности к оценочным действиям. | | выполнения заданий. 3 Разъяснение учителем подхода к оцениванию знаний учащихся. | 3 Рецензирование ответов учащихся. |
| <p>Варианты действий. 1 Разноуровневые контрольные и самостоятельные работы, тестовые задания. 2 Задания на выделение всех признаков понятия и их связи друг с другом (проверяется полнота знаний). 3 Задания на выделение, существенных признаков (глубина). 4 Задания на конструирование нескольких способов решения одной и той же задачи (гибкость). 5 Задания с избыточными данными, с противоречивыми данными (способность к оценочным действиям).</p> | | | | | |
| 11 | Этап коррекции знаний и способов действий | Откорректировать выявленные пробелы в знаниях и способах действий учащихся в рамках изученной темы. | Организация деятельности учащихся по коррекции своих выявленных недостатков. | Организация деятельности учащихся по выявлению своих ошибок на основе поставленной учителем оценки и их коррекции. | Переход учащихся с более низкого на более высокий уровень усвоения знаний по решению нестандартных заданий. |
| <p>Варианты действий. 1 Использование специально разделенных на мелкие этапы и звенья упражнений. 2 Применение развернутых инструкций с регулярным контролем. 3 Тестовые задания. 4 Структурно-логические схемы «с пропусками».</p> | | | | | |
| 12 | Этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | 1 Информация о домашнем задании. 2 Инструктаж по его выполнению. 3 Проверка понимания учащимися содержания работы и способов ее выполнения. | 1 Спокойное, терпеливое объяснение содержания работы, приемов и последовательности ее выполнения. 2 Обязательное и систематическое выполнение этапа в границах урока. 3 Соответствие содержания домашней работы уровню обученности учащихся. 4 Создание условий для выбора | 1 Наличие индивидуальных заданий (по интересам, степени сложности). 2 Наличие возможностей выбора заданий. 3 Правильное выполнение домашнего |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--------------------------------|---|--|--|---|
| | | | | учащимися домашних заданий. | задания всеми учениками. |
| <p>Способы активизации на уроке. Дифференциация заданий, творческий характер их выполнения.</p> <p>Варианты действий. 1 Три уровня домашнего задания. 2 Задание массивом. 3 Особое задание.</p> <p>Возможные ошибки. Информация о домашнем задании после звонка. Большой объем и высокая сложность. Отсутствие инструктажа, ясности цели и способов выполнения.</p> | | | | | |
| 13 | Этап подведения итогов занятия | Проанализировать и дать качественную оценку успешности достижения цели и наметить перспективу на будущее. | 1 Самооценка и оценка работы класса и отдельных учащихся. 2 Аргументация выставленных отметок. 3 Замечания по уроку, предположения о возможных изменениях на последующих уроках. | Умение учителя давать качественную характеристику работы класса. | Четкость и краткость этапа. |
| <p>Способы активизации на уроке. Стимуляция высказывания личного мнения об уроке и способах работы на нем.</p> <p>Варианты действий. 1 Сообщение учителя. 2 Подведение итогов самими учащимися.</p> <p>Возможные ошибки. 1 Подведение итогов после звонка, отсутствие данного этапа. 2 Расплывчатость, необъективность в оценке.</p> | | | | | |
| 14 | Этап рефлексии | Инициировать и интенсифицировать рефлексию учащихся по поводу своего психоэмоционального | Мобилизация учащихся на рефлексию своего поведения. | 1 Развитие способностей учащихся к рефлексии. 2 Стимулирование учащихся к осмыслению того, как другие знают и понимают его личностные особенности, эмоциональные реакции. | Открытость учащихся в осмыслении своих действий и самооценке. |

Продолжение приложения В

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|--|---|---|---|
| | | состояния, своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками. | | 3 Реализация рефлексивного алгоритма: «Я» (как чувствовал себя, доволен ли собой), «МЫ» (комфортно ли было работать в группе), «ДЕЛО» (достиг ли цели учения, как преодолеть учебные проблемы). | |
| <p>Варианты действий. 1 Ассоциативный ряд. 2 Незаконченные предложения. 3 «Разговор на бумаге». 4 «Лист обратной связи». 5 Интерпретация изображений на открытках. 6 Барометр настроения.</p> <p>Возможные ошибки. Отсутствие этапа.</p> | | | | | |

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРНИЦЫНА

Краткая характеристика технологий учебно-воспитательного процесса

| Названия технологий | Целевые установки и средства достижения целей | Литература |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>Технология вероятностного образования (для начальной школы)</p> | <p>Формирование авторской позиции ребёнка в культуре, помощь ребёнку в обретении способности заявить себя в мире культуры и вести диалог с культурой, развитие потребности самореализации, формирование письма у школьников как авторского самовыражения. Это достигается посредством особых уроков: урок-событие, урок-акт культуры; особой атмосферы занятий; восприятия ошибки как нормы; безотметочного обучения; культа черновика и т.п.</p> | <p>Лобок, А.М. Вероятностное образование. екатеринбургский вариант /А.М.Лобок// Школьные технологии. –1997. – № 3. – С. 12–24.</p> |
| <p>Интегральная технология</p> | <p>Усвоение учащимися содержания учебных программ, развитие творческих способностей, развитие интеллектуальных, коммуникативных, информационных и управленческих компетенций; формирование критичности мышления. Цели достигаются на основе сочетания технологического подхода к проектированию и осуществлению учебно-воспитательного процесса и организации на уроке развивающих образовательных ситуаций.</p> | <p>Гузеев, В. В. Интегральная образовательная технология /В.В. Гузеев. – М.: Знание, 1999. – 158 с.</p> |
| <p>Вузовская технология обучения в школе</p> | <p>Усвоение программных знаний и умений, подготовка к поступлению в высшее учебное заведение. В основе лежит лекционно-семинарская организация обучения, используется зачётная система учёта знаний.</p> | <p>Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес – М.: Изд-во «Институт практической психологии». – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. –288 с.</p> |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|--|
| <p>Технология вальдорфской школы</p> | <p>Воспитание целостной личности, стремящейся к максимальной реализации своих возможностей, открытой для восприятия нового опыта, способной на осознанный и ответственный выбор в разнообразных жизненных ситуациях; развитие самоопределения, индивидуальной ответственности за свои действия. Перечисленные цели достигаются за счёт педагогики отношений, а не требований; метода погружения, индивидуализация; обучения без учебников; коллективного познавательного; отрицания отметки; свободы выбора и др.</p> | <p>Ависон, К. Справочник классного учителя вальдорфской школы / К. Ависон. – Киев, Издательство: Наир, 2005. – 116 с. Штейнер, Р. Методика обучения и предпосылки воспитания / Р. Штейнер. – Пер. с нем. – М.: Пасифаль, 1994. – 80 с.</p> |
| <p>Дальтон технология</p> | <p>Усвоение знаний и способов деятельности, формирование общеучебных умений, воспитание ответственности и самостоятельности, развитие коммуникативных способностей. Цели достигаются посредством обеспечения свободного самоопределения учащихся на деятельность, их самостоятельности и сотрудничества с соучениками.</p> | <p>Личностно-ориентированная педагогика Дальтон: история, принципы и организация работы / Под ред. Ю.Л. Загуменнова. – Мн.: НИО, 1998. – 196 с. Шамова, Т.И. Дальтон – технология / Т.И. Шамова // Завуч. – 2001. – № 1. – С. 42–61.</p> |
| <p>Технология коллективной мыслительной деятельности</p> | <p>Развитие потребностей и способностей человека на основе проблемных ситуаций, разрешение которых осуществляется в четыре такта: ввод в ситуацию, работа по микрогруппам, обсуждение, защита позиций, определение новой проблемы.</p> | <p>Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес – М.: Изд-во «Институт практической психологии». – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 288 с.</p> |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| <p>Технология диалога культур</p> | <p>Усвоение знаний межкультурного характера, разнообразных смысловых спектров и способов деятельности; формирование диалогического сознания, освобождение его от плоского рационализма с помощью создания ситуаций диалога; проявление точек удивления, загадок бытия (слова, числа, явлений природы, Я-сознания, моментов истории); игровых ситуаций; специальных уроков-диалогов.</p> | <p>Библер, В.С. Школа диалога культур: Идеи. Опыт. Перспективы / В.С. Библер. – Кемерово: АЛЕФ, Гуманитарный центр, 1993. – С. 416. Селемёнев, С.В. Школа диалога культур: что это? / С.В. Селемёнев, А.А. Ткаченко // Школьные технологии – 1996. – № 3. – С.89–101.</p> |
| <p>Технология индивидуализации обучения</p> | <p>Сохранение и дальнейшее развитие индивидуальности ребёнка и его способностей; выполнение учебных программ каждым учащимся; формирование общеучебных умений и навыков; улучшение учебной мотивации и развитие познавательного интереса; формирование самостоятельности, трудолюбия, творчества посредством индивидуальных учебных заданий; руководства индивидуальной самостоятельной работой учащихся, выбора уровня сложности заданий учащимися, работы в парах сменного состава и др.</p> | <p>Границкая, А. С. Научить думать и действовать: Адаптивная система обучения в школе / А.С. Границкая. – М.: Просвещение, 1991. – 175 с. Унт, И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения /И.Э Унт. – М.: Педагогика, 1990. – 192 с.</p> |
| <p>Технология критического мышления</p> | <p>Усвоение учебного материала; развитие критического мышления, творческих способностей учащихся. Реализуется по трёх-этапной схеме: 1) вызов, 2) реализация, 3) рефлексия.</p> | <p>Шамова, Т.И. Управление образовательным процессом в адаптивной школе / Т.И. Шамова, Т.М.Давыденко.– М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.–384с.</p> |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| <p>Компьютерная (информационная) технология</p> | <p>Усвоение знаний, овладение учебными умениями и навыками, способами умственной деятельности, специальными умениями по работе с информацией. Цели достигаются посредством исполнения компьютером многих функций учителя – функций рабочего инструмента, объекта обучения, досуговой среды, сотрудничающего коллектива.</p> | <p>Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ ... пед. кадров / Е.С. Полат [др.]; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 1999. – 224 с.</p> |
| <p>Технология коллективного способа обучения</p> | <p>Усвоение знаний, умений и навыков, развитие коммуникативных качеств личности достигаются взаимообучением школьников, поабзацной проработкой текстов, обмена мнениями и др.</p> | <p>Дьяченко, В. К. Новая дидактика / В.К. Дьяченко. – М.: Народное образование, 2000. – 496 с.</p> |
| <p>Технология концентрированного обучения</p> | <p>Овладение учебным материалом и способами деятельности на повышенном и углубленном уровнях. Средства достижения целей: объединение уроков в блоки, сокращение числа параллельно изучаемых предметов в течение учебного дня, недели, погружение учащихся в учебный материал.</p> | <p>Ибрагимов, Г. И. К вопросу о технологии концентрированного обучения / Г.И. Ибрагимов// Специалист. – 1993. – № 1. – 29–31. Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес – М.: Изд-во «Институт практической психологии». – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. –288 с.</p> |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| Модульная технология | Усвоение учебного материала; развитие умений самоконтроля; формирование коммуникативных способностей. В основе лежат самостоятельная и парная деятельности учащихся по освоению учебного материала, представленного в модульной программе, в соответствии с индивидуальным темпом работы обучаемых; самоконтроль и коррекция знаний и умений учащихся; рефлексия их деятельности. | Юцявичене, П. А. Теория и практика модульного обучения / П.А. Юцявичене. – Каунас: Швиеса, 1989. – 272с. |
| Технология педагогических мастерских | Саморазвитие; осознание учащимися самих себя и своего места в мире, закономерностей мира, в котором они живут, перспектив своего будущего; освоение самоуправлением личности; овладение знаниями и способами умственной деятельности. Цели достигаются посредством осуществления алгоритма поисковой деятельности учащихся, который в обобщённом виде выглядит так: проблематизация; индивидуальный поиск; работа в парах, работа в четвёрках; представление результатов работы всему классу; обсуждение работы. | Окунев, А.А. Как учить не уча / А.А. Окунев. – Спб: Питер-пресс, 1996. – 195 с. Белова, Н.И. Урок-мастерская: приглашение к поиску / Н.И. Белова // Частная школа – 1997. – 123 с. |
| Технология полного усвоения | Усвоение знаний, овладение умениями и навыками посредством такой организации работы в классе, когда каждый ученик имеет столько учебного времени, сколько ему потребуется для полного усвоения данного материала. | Кларин, М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М.В. Кларин. – М.: ТЦ "Сфера"., 1994 – 222с. |
| Технология проблемно-модульного обучения | Обеспечение мобильности знания; формирование у школьников гибкости метода, критичности мышления. Цели достигаются путём сжатия учебной информации, построения учебных модулей, проблемности обучения на основе использования гносеологических, методических и учебных ошибок. | Чошанов, М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения / М.А. Чошанов. – М.: Народное образование, 1996. – 198 с. |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| <p>Технология оперативного обучения</p> | <p>Усвоение учебного материала; развитие коммуникативных способностей; формирование активности и интереса учащихся к познавательной деятельности. Цели достигаются путём совместного решения учащимися учебных проблем, создания проектов, взаимообучения.</p> | <p>Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб.пособие для студ...пед. кадров / Е.С. Полат [др.]; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия",1999.–224 с.</p> |
| <p>Технология саморазвивающего обучения</p> | <p>Формирование самосовершенствующего человека; формирование самоуправляющихся механизмов личности; воспитание доминанты саморазвития; формирование индивидуального стиля учебной деятельности. Цели достигаются за счёт переноса акцента с преподавания на учение, взаимосогласованного просвещения учеников и родителей, самообразования учащихся.</p> | <p>Селевко, Г.К. Саморазвивающее обучение / Г.К. Селевко. – Ярославль: ИПК, 1996. – 164 с.</p> |
| <p>Технология программированного обучения</p> | <p>Овладение знаниями, умениями и навыками, которое достигается путём эффективного управления индивидуальной работой учащихся (машинного или безмашинного); использования обратной связи, позволяющей корректировать деятельность учащихся.</p> | <p>Беспалько, В.П. Программированное обучение. Дидактические основы. / В.П. Беспалько – М.: Высшая школа,1971. – 300 с. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб.пособие для студ. пед. кадров / Е.С. Полат и [др.]; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 1999.–224с.</p> |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| Технология развивающего обучения (по В.В. Давыдову) | Формирование теоретического сознания и мышления; передача детям не столько знания, сколько способов умственной деятельности; воспроизведение в учебной деятельности учащихся логики научного познания. Цели достигаются на основе целенаправленной учебной деятельности учащихся, проблематизации знаний, метода учебных задач, коллективно-распределенной деятельности, иного характера оценивания. | Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 1996. – 542 с. |
| Технология проектного обучения | Получение углубленных знаний по отдельным темам; формирование общеучебных умений учащихся; развитие творческой самостоятельности; формирование интереса к учебной деятельности, что достигается на основе целенаправленной, управляемой деятельности учащихся по изучению той или иной проблемы, которая осуществляется в несколько этапов: 1) определение темы и цели проекта, 2) планирование работы, 3) сбор необходимой информации, 4) анализ информации, 5) представление и оценка результатов. | Гузеев, В.В. Образовательная технология: от приема до философии / В.В. Гузеев. – М.: Сентябрь, 1996. – 222 с Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ... пед. кадров / Е.С. Полат и [др.]; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 1999. – 224 с. |
| Технология обучения в школе Френе С. | Всестороннее воспитание; развитие способов умственной деятельности; формирование знаний, умений и навыков; формирование способов трудовой и практической деятельности. Цели достигаются при использовании метода проектов, самоуправления детей, культа информации, самостоятельного планирования работы детьми, культа труда и здоровья. | Степихова В. Педагогика Френе в Швейцарии / В. Степихова // Частная школа. – 1995. – № 3. – С. 124–125. |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| <p>Технология самоопределения</p> | <p>Развитие личности к наивысшему индивидуальному потенциалу; формирование способ умственной деятельности, эстетических и нравственных качеств, практических действий. В основе лежит погружение в предмет, отсутствие балльной системы оценивания, завершение учебного года творческими экзаменами.</p> | <p>Тубельский, А. Н. Школа самоопределения: первый шаг (Из опыта работы коллектива школы № 734 в первом экспериментальном учебном году). В 2-х ч. / А.Н. Тубельский. – М.: АО «Политекст», 1991. – Ч.1 – 155 с.; Ч.П. – 183 с. Тубельский, А. Н. Школа самоопределения: Шаг второй / А. Н. Тубельский.– М.: АО «Политекст», 1994 – 480 с.</p> |
| <p>Технология саморазвития (М. Монтессори - для начальной школы.)</p> | <p>Всестороннее развитие, воспитание самостоятельности; соединение в сознании ребёнка предметного мира и мыслительной деятельности; формирование способов умственной и практической деятельности. Достижение целей становится возможным на основе свободы детей, погружения в предмет, отсутствия заданий учащимся, самостоятельного поиска, безурочного и безотметочного обучения и др.</p> | <p>Корнетов, Г.Б. Метод Монтессори / Г.Б. Корнетов // Частная школа – 1995. – № 4. – с. 117–121.</p> |
| <p>Технология уровневой дифференциации</p> | <p>Обучение каждого на уровне его возможностей и способностей; адаптация обучения к особенностям различных групп учащихся; обеспечение овладения знаниями, умениями и навыками; развитие способов умственной деятельности. Основа для достижения целей: система внешней и внутриклассной (дидактической) дифференциации обучения.</p> | <p>Унт, И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Э. Унт. – М.: Педагогика, 1990. – 192с.</p> |

Продолжение приложения Г

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| <p>Технология «Шаг за шагом» (для начальной школы)</p> | <p>Учить делать выбор; отдавать отчёт своим действиям; влиять на процесс своего обучения; руководствоваться демократическими принципами; совершенствовать свои знания на протяжении всей жизни. Перечисленные цели достигаются за счёт организации ситуаций, в которых учащиеся овладевают культурой общения, социальными навыками, объединения усилий семьи и школы.</p> | <p>Уолш, К. Создание классов, ориентированных на ребенка: Метод. разраб. для нач. шк.: Междунар. образоват. программа для детей от 6 до 7 лет и родителей / К. Уолш. – Мн.: МЕТ, 2001. – 299 с.</p> <p>Уолш, К. Создание классов для 8 – 10-летних детей: Практическое пособие / К. Уолш. – Мн.: МЕТ, 2002. – 316 с.</p> <p>Гладкая, В.В. Социально-бытовая ориентировка учащихся младших классов вспомогательной школы: Учеб.-метод. пособие / В.В. Гладкая. – Мн.: Акад. последиплом. образования, 2002. – 230 с.</p> |

Учебное издание

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

**Практическое руководство для студентов
Специальности 1–31 01 01-02
«Биология (научно-педагогическая деятельность)»**

В авторской редакции

Составители:

Концевая И.И., Бачура Ю.М., Будов А.М., Горносталев А.А.,
Дайнеко Н.М., Жадько С.В.

Подписано в печать . Формат 64x80 1/16. Бумага писчая №1.
Гарнитура «Таймс». Усл.-печ.л. 8,9. Уч.-изд.л. 6,9. Тираж экз.

Отпечатано в учреждении образования
«Гомельский государственный университет
Имени Франциска Скорины»
246019, г. Гомель, ул. Советская, 104

Министерство образования Республики Беларусь

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»**

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ
БИОЛОГИИ**

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

**Гомель
2016**

Министерство образования Республики Беларусь

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»**

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

**Рекомендовано учебно-методическим объединением
по естественнонаучному образованию
в качестве учебно-методического пособия
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальности 1–31 01 01-02
«Биология (научно-педагогическая деятельность)»**

**Гомель
ГГУ им. Ф. Скорины
2016**

УДК 57:37.016 (075.8)
ББК 28p30 + 74.262.8я73
М545

Авторы:

И. И. Концевая, Ю. М. Бачура, Н. М. Дайнеко, С. В. Жадько

Рецензенты:

доктор биологических наук В. В. Гричик;
кандидат биологических наук Л. М. Мержвинский

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

М545 Методика преподавания биологии: практическое пособие для студентов специальности 1-31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)». 2-е издание: дополненное и переработанное / Составители: И. И. Концевая, Ю. М. Бачура, Н. М. Дайнеко, С. В. Жадько. Министерство образования РБ, Гомельский гос. университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 180 с.

Учебно-методическое пособие ставит своей целью оказание помощи студентам в овладении основами методики преподавания биологии в рамках курса «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы». Пособие включает 14 занятий. Последовательно рассматриваются основные программные вопросы методики преподавания биологии, даны методические указания по проведению лабораторных работ, вопросы для самоконтроля.

Учебно-методическое пособие адресовано студентам специальности 1–31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)», учителям биологии учреждений среднего образования.

УДК 57:37.016 (075.8)
ББК 28p30 + 74.262.8я73

© Составители: Концевая И.И., Бачура Ю.М.,
Дайнеко Н.М., Жадько С.В., 2016
© УО «Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины», 2016

Содержание

| | |
|--|-----|
| Введение | 5 |
| Тема 1 Содержание школьного курса биологии. Перспективное планирование учебного материала по биологии..... | 6 |
| Тема 2 Методы и приемы обучения, типы уроков..... | 15 |
| Тема 3 Десятибалльная система оценки результатов учебной деятельности учащихся..... | 25 |
| Тема 4 Тестирование школьников, особенности тестовых заданий..... | 33 |
| Тема 5 Составление развернутого плана конспекта урока.... | 43 |
| Тема 6 Технические средства обучения..... | 46 |
| Тема 7 Нетрадиционные уроки биологии..... | 61 |
| Тема 8 Технологии обучения..... | 70 |
| Тема 9 Биологическая экскурсия..... | 90 |
| Тема 10 Учебно-материальная база преподавания биологии..... | 96 |
| Тема 11 Особенности структуры и содержания курса «Биология» для 7 класса. Методика изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»..... | 122 |
| Тема 12 Особенности структуры и содержания курса «Биология (Животные)». Методика изучения темы: «Моллюски»... | 130 |
| Тема 13 Особенности структуры и содержания курса «Биология (Человек и его здоровье)». Методика изучения тем: «Опорно-двигательная система» и «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»..... | 136 |
| Тема 14 Особенности структуры и содержания курса «Биология (Общая биология)». Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты» | 143 |
| Литература..... | 148 |
| Приложение А..... | 150 |
| Приложение Б..... | 151 |
| Приложение В..... | 154 |
| Приложение Г..... | 157 |
| Приложение Д..... | 160 |
| Приложение Ж..... | 172 |
| Приложение К..... | 178 |

Введение

Методика преподавания биологии, исследуя процесс обучения биологии, является педагогической дисциплиной. Она рассматривает приоритетные содержательные аспекты организации процесса обучения биологии и включает основы методических знаний, актуализированных с учётом задач школьного биологического образования.

На лабораторных занятиях студенты знакомятся с основными программными вопросами: содержанием и структурой школьного биологического образования; дидактическим инструментарием методики обучения биологии; диагностикой и контролем знаний в системе обучения биологии; средствами и материальной базой обучения биологии; современными педагогическими технологиями в преподавании биологии. На занятиях активно используются учебные пособия и программы по биологии для 7–11 классов. Закрепление пройденного материала организовано в виде написания и защиты планов урока, тренинга по ведению уроков разных типов.

Изложение материала построено в соответствии с программой курса. Пособие включает четырнадцать занятий. Материал каждого из них начинается с плана, включает изложение теоретической части и вопросы, которые можно использовать для текущего контроля усвоения знаний студентами, а также для самоконтроля. Далее перечисляются материалы, необходимые на занятии, ставится цель занятия, перечисляются задания для самостоятельной работы студентов на лабораторном занятии.

Студенты, отработавшие лабораторные занятия, **должны уметь**: определять номенклатуру учебных задач; планировать и реализовывать систему учебных занятий по биологии; осуществлять дидактически оптимальный выбор методов обучения биологии; осуществлять системный контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии; проводить тематические экскурсии по биологии; использовать элементы образовательных технологий в преподавании биологии.

Целью практического пособия является оказание помощи студентам в овладении теоретическими основами методики преподавания биологии. Материал пособия сделает процесс обучения более эффективным, он способствует выработке профессиональных навыков преподавания биологических школьных предметов.

Практическое пособие адресовано студентам специальности 1–31 01 01–02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)», учителям биологии учреждений среднего образования.

Тема 1

Содержание школьного курса биологии.

Перспективное планирование учебного материала по биологии

1 Исходные методологические принципы построения содержания учебного предмета «Биология»

2 Общая характеристика и особенности построения содержания учебного предмета «Биология»

3 Состав и структура учебно-методического комплекса по биологии

4 Перспективное планирование учебного материала

1 Исходные методологические принципы построения содержания учебного предмета «Биология»

Высокая степень дифференциации биологических наук и её прикладных отраслей обуславливает традиционную методику проектирования учебного предмета «Биология» на основе приоритетных научных знаний (теорий, понятий, фактов и методов) биологической науки с учетом знаний и умений, необходимых в жизни обычного человека.

Особенности организации образовательного процесса в учреждениях общего среднего образования (введение с 1 сентября 2015 г. профильного обучения на III ступени общего среднего образования; переход с V класса на относительную завершенность II ступени общего среднего образования) обусловили содержание учебного предмета «Биология».

Элементарные представления о живом, необходимые для изучения учебного предмета «Биология» в 7–11 классах, введены в пропедевтическом курсе 6 класса. При этом содержание этого курса соответствует следующим требованиям:

- включает только представления и абстрактные понятия;
- содержит элементарные знания по разделам, которые изучаются в средней школе;
- формирует общие представления об окружающем мире, его явлениях, в том числе феномене жизни, её разнообразии.

Отбор содержания биологического образования на данном этапе образовательного процесса должен базироваться на следующих концептуальных постулатах:

- вне клетки нет жизни;
- структура и функция живых организмов едины;
- многообразие органического мира – результат естественного происхождения жизни и её эволюции;
- сохранение многообразия органического мира – необходимое условие сохранения жизни на Земле;
- человек – сложное биосоциальное существо;
- здоровый образ жизни – залог физического, психического и репродуктивного здоровья человека, необходимое условие работоспособности и долголетия.

Для II ступени общего среднего образования (6–9 классы) приоритетной установкой, диктующей принципы структурирования и содержания учебного материала, является идея культуросообразности школьного образования: выпускник базовой школы должен получить те знания, которыми он будет пользоваться в жизни независимо от выбранной профессии. Вместе с тем данная установка не только не отрицает задач овладения учащимися определённой системой знаний о живой природе, но и просто невыполнима без их решения.

В курсах биологии III ступени общего среднего образования (10–11 классы) научные знания, в первую очередь основные биологические теории, остаются ведущим компонентом учебного предмета. Эти знания должны быть интегрированы по структурным уровням организации жизни – от молекулярно-генетического до биосферного, что в наибольшей степени соответствует задаче системного усвоения основ науки о жизни. Развивающий потенциал этой части предметной области нацелен в первую очередь на решение мировоззренческих задач.

Концептуальные постулаты, лежащие в основе отбора содержания биологического образования на III ступени общего среднего образования:

- биологические науки имеют фундаментальное общенаучное и общекультурное значение;
- молекулярно-генетический уровень – основа структуры и жизнедеятельности клетки;
- клетка – структурная, функциональная и генетическая единица всего живого;
- обмен веществ и превращение энергии – основа функционирования всех живых систем, являющихся открытыми;

- деление клеток – основа роста, размножения и индивидуального развития организмов;
- биотехнология – важнейшее направление развития промышленности и сельскохозяйственного производства;
- биобезопасность – необходимое условие развития селекции и генной инженерии как приоритетных направлений развития прикладной генетики;
- видовое разнообразие и адаптация организмов – результат исторического развития жизни на Земле;
- качество окружающей среды – определяющий фактор для здоровья человека;
- сохранение генофонда и биоразнообразия – единственная возможность сохранения жизни на Земле.

2 Общая характеристика и особенности построения содержания учебного предмета «Биология»

Цель изучения биологии – формирование биологической культуры.

Задачи предмета биологии:

- 1) формирование у учащихся представлений о живой природе в единой картине мира; о многообразии, взаимосвязи и взаимовлиянии живых организмов; об общих закономерностях развития живой материи;
- 2) усвоение учащимися важнейших классических и современных достижений биологии, научного метода познания применительно к живым системам;
- 3) усвоение учащимися знаний о структуре, функционировании и развитии биологических систем и об их изменениях под влиянием естественных причин и деятельности человека;
- 4) приобретение учащимися знаний о применении биологических законов и закономерностей в повседневной деятельности человека и для формирования навыков здорового образа жизни;
- 5) воспитание у учащихся ответственного отношения к принятию решений и поступкам, обучение прогнозированию результатов своего воздействия на окружающий мир, выработка бережного отношения к природе, отношения к жизни как наивысшей ценности на Земле, в том числе к здоровью и жизни самого человека;
- 6) формирование умений и навыков по биологии, необходимых для самообразования;

7) подготовка учащихся к самостоятельному выбору будущей профессии, связанной с биологией на основе профильного изучения предмета.

Содержание учебного предмета «Биология» является основой для формирования целостной системы представлений о мире живой природы, его разнообразии, структуре и уровнях организации. Эта часть содержания направлена на воспитание отношения к жизни как важнейшей непреходящей ценности, формирование установки на здоровый образ жизни, экологическую культуру личности и обогащение духовного мира подрастающего поколения.

Содержательные линии учебного предмета «Биология»:

- живой организм;
- многообразие и эволюция живой природы;
- биологические знания в жизни человека.

Цели учебного предмета «Биология» определяют содержание и структуру школьного биологического образования, которое осуществляется при изучении систематических курсов:

- Биология (Введение в биологию) – 6 класс;
- Биология (Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – 7 класс;
- Биология (Животные) – 8 класс;
- Биология (Человек и его здоровье) – 9 класс;
- Биология (Общая биология) – 10, 11 классы.

В соответствии с единым типовым учебным планом, обучение биологии в общеобразовательных учреждениях осуществляется на II ступени общего среднего образования (6–9 классы), III ступени общего среднего образования (10–11 классы) в 11-летней общеобразовательной школе, а также на уровнях профессионально-технического и среднего специального образования. На III ступени общего среднего образования изучение биологии в X классе может осуществляться на базовом или повышенном уровне.

3 Состав и структура учебно-методического комплекса по биологии

В учебно-методический комплекс в качестве основных средств обучения входят: учебные программы, учебные пособия, учебники, сборники задач, дидактические материалы, рабочие тетради, сборники контрольных работ, учебно-методические пособия для учителей, таблицы. Могут использоваться дополнительные пособия, компью-

терные программные продукты. Сочетание названных средств должно содействовать повышению эффективности обучения учащихся.

При разработке теоретического содержания учебных пособий, учебников по биологии необходимо обеспечить сочетание доступности и системности предъявления содержания учебного материала с его научностью. Научные понятия, вводимые в курс биологии, должны быть адаптированными с учётом возрастных особенностей учащихся. В учебниках необходимо сочетать исторический и логический подходы изложения учебного материала.

Система дидактических материалов должна включать самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания и системы тестов с целью повышения эффективности индивидуальной работы, объективности текущего, промежуточного и итогового контроля.

В процессе обучения учащихся биологии целесообразно использовать электронные средства, которые могут включать наборы мультимедийных ресурсов, интерактивные компьютерные модели, электронные энциклопедии и справочники, электронные тренажёры и др. Они повысят степень наглядности, будут способствовать конкретизации изучаемых понятий, наиболее полно ответят научным и культурным интересам и запросам учащихся, будут создавать эмоциональное отношение обучаемых к учебной информации.

Учебно-методическое обеспечение курса биологии должно давать возможность осуществления самообразования учащегося и использования разных методических систем, образовательных технологий.

4 Перспективное планирование учебного материала

Подготовка к уроку складывается из системы планирования и собственно подготовки. Система планирования уроков бывает стратегической и тематической. Стратегическое планирование подразделяется на годовое и тематическое. Оба вида стратегического планирования являются перспективными и позволяют обзорно, в виде крупных блоков представить или весь курс-предмет, или целый раздел биологии («растения», «бактерии, грибы, лишайники», «животные», «человек и его здоровье», «общая биология»), или тему раздела («клетка», «лист»). При составлении годового планирования предусматривается проведение внеклассных работ и экскурсий в сочетании с темами уроков.

В работе учителя роль годового плана выполняет **календарно-тематическое планирование**.

Значение тематического плана состоит в том, что он:

– помогает своевременно подготовить раздаточный и демонстративный материал (снопы, колосья, зерно, плоды, таблицы) для урока, заказать кинофильм;

– заранее заложить опыты с растениями и животными, чтобы их результаты или ход опыта можно было показать на нужном уроке;

– предусматривает всю систему уроков, логику развития содержания, виды методов, подготовку пособий, дидактического материала.

Разработка системы уроков под силу не каждому учителю. Поэтому органы образования пошли на публикацию примерного календарно-тематического планирования. Учитель имеет право пользоваться готовым, опубликованным в печати вариантом планирования при условии его точного совпадения с реальной практикой (*в этом случае календарно-тематическое планирование не нужно переписывать*). Большинство учителей составляют собственные календарно-тематические планы на год или используют откорректированные планы прошлых лет. При этом следует учесть возможные потери времени из-за карантина, праздников, сельскохозяйственных работ и не растягивать изучение первых тем в ущерб последним.

При разработке тематического плана учитель имеет право изменять последовательность изучения вопросов в пределах темы по своему усмотрению, при сохранении логики развития основных биологических понятий. Изменение последовательности прохождения тем и разделов нежелательно, так как при этом может произойти несоответствие изучения материала в разных школах, что отразится на выступлениях учеников на олимпиадах, конкурсах и на успешности выполнения контрольных срезов по заданиям районных, областных, республиканских структур. Допускается небольшое перераспределение времени между темами.

Не существует нормативов, которые прописывали бы форму календарно-тематического планирования. Она определяется самим учителем (*в таком случае утверждается руководителем учреждения образования*) либо рекомендуется администрацией школы. Форма должна содержать необходимую для учителя и для организации внутри-школьного контроля информацию: распределение учебного времени по темам и по календарным срокам изучения, выполнение программных требований по проведению лабораторных, практических работ, демонстраций, экскурсий. В планирование могут вноситься внеурочные формы обучения биологии – наблюдения, длительные опыты, сбор гербариев и т.п. Учитель может прописать формы уроков, формы и виды контроля знаний, предусмотреть повторение. По

возможности, в планировании включены вводные, обобщающие уроки, уроки контроля знаний.

Научно-методическим учреждением «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь предложены следующие схемы примерного календарно-тематического планирования (2009, 2015):

| № урока | Дата проведения | Тема раздела, урока | Материал учебного пособия | Домашнее задание |
|---------|-----------------|---------------------|---------------------------|------------------|
| | | | | |

| Номер урока и дата проведения | Тема урока | Основные изучаемые вопросы | Цели изучения темы урока | Характеристика основных видов и способов деятельности | Домашнее задание |
|-------------------------------|------------|----------------------------|--------------------------|---|------------------|
| | | | | | |

Примерное календарно-тематическое планирование размещается на портале Министерства образования Республики Беларусь, а также издано в виде отдельных книг.

Предлагаемые варианты планирования – это лишь основа плана. В реальных условиях каждый учитель вносит в него необходимые коррективы. Тематический план не следует слишком детализировать, это не удобно и не нужно для работы. Оборудование, объем и содержание школьных заданий, виды контроля знаний и т.п. лучше предусмотреть в поурочном плане.

Название темы в тематическом плане приводится полное, по программе, а названия уроков можно приводить в сокращенном виде, удобном для записи в журнале. Как правило, названия уроков совпадают с названиями параграфов в учебных пособиях. Но нередко оно формулируется учителем с изменениями для более точного отражения содержания урока. Краткая формулировка урока всегда лучше запоминается учениками.

На основе тематического плана (плана системы уроков) составляют план урока, который представляет собой конкретную программу организации деятельности учителя и учеников на уроке.

Таким образом, годовое и тематическое планирование помогает учителю при подготовке к системе уроков окинуть взглядом и отдельный урок, и весь раздел, и весь курс-предмет, а также представить понятия в их взаимосвязях, и развивать в определенной последовательности из урока в урок, из темы в тему, из раздела в раздел, из класса в класс на протяжении всего процесса обучения, добиваясь це-

лостности. Схематически это можно представить так: урок – тема – раздел – курс.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Какой материал науки находит отражение в содержании школьного предмета «Биология»?
- 2 Каковы цель и основные задачи предмета «Биология»?
- 3 Какова структура предмета «Биология» в средней школе?
- 4 Что дает учителю биологии учебно-методический комплекс?
- 5 Каковы особенности тематического планирования и кто его осуществляет?
- 6 Охарактеризуйте роль годового и тематического планирования для эффективной реализации учебно-образовательного процесса.

Практическое занятие 1

Цель: ознакомиться с особенностями содержания школьного курса биологии, его учебно-методическим обеспечением; сформировать навыки составления примерного календарно-тематического планирования.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов, примерное календарно-тематическое планирование, инструктивно-методическое письмо по биологии.

Задания

- 1 Запишите в рабочую тетрадь содержательные линии учебного предмета «Биология».
- 2 Перечислите деление учебного предмета «Биология» на систематические курсы, укажите соответствующие классы. Запишите в тетрадь.
- 3 Продумайте, что из учебно-методического комплекса наиболее востребовано: а) в учебном процессе; б) учащимися при их самостоятельной работе? Ответ обоснуйте.
- 4 Изучите предложенный учебник биологии. Опишите структуру учебника согласно схеме таблицы 1.1. На основании анализа учебного пособия по биологии составьте для учащихся краткую рекомендацию по работе с учебником.

Таблица 1.1 – Структура учебника биологии, его функции

| Структура, функции | Ответ |
|---|-------|
| Название учебника, класс, автор (ы), издательство, год издания, число страниц | |
| Структура учебника включает | |
| Текст структурно делят на: | |
| Наличие шрифтовых либо цветовых различий в тексте. Указать случаи использования | |
| Каким образом выделяют главное в тексте? | |
| Нетекстовые вспомогательные компоненты включают | |
| Каким образом учебник способствует закреплению знаний? | |

5 Проанализируйте структуру программы по биологии. Охарактеризуйте основные структурные элементы программы согласно схеме таблицы 1.2.

Таблица 1.2 – Структура программы, ее назначение

| Элементы программы | Назначение |
|--|------------|
| Объяснительная записка | |
| Содержательная часть | |
| Методический аппарат программы | |
| Выводы: (указать функции, которые реализует программа) | |

6 Ознакомьтесь с принципами составления примерного календарно-тематического планирования, с различными его схемами. Предложите свой вариант примерного календарно-тематического планирования.

7 Составьте примерное календарно-тематическое планирование по нескольким темам выбранного курса биологии.

Тема 2

Методы и приемы обучения, типы уроков

- 1 Методы и приемы обучения
- 2 Требования к формулировке цели урока
- 3 Типы уроков

1 Методы и приемы обучения

Методы обучения – это основные виды деятельности учителя и ученика, обеспечивающие формирование знаний, умений, навыков (ЗУН), необходимых для решения учебно-воспитательных задач.

Методический прием (разновидность метода) – это элементы того или иного метода, выражающие отдельные действия учителя и учащихся (практические и мыслительные) в процессе обучения, моменты в процессе усвоения ЗУН. Он не имеет своей самостоятельной задачи. Например, комментирование учителем результатов опыта как разновидность демонстрации.

Можно выделить три группы методических приемов:

1 **Логические** (постановка проблемы, выявление признаков, сравнение, обобщение, формулировка выводов и т.п.).

2 **Организационные** (запись, ответ у доски, ответ с места, демонстрация, индивидуальная работа, повторение и др.).

3 **Технические** (тестирование, постановка опыта, зарисовка, изготовление препарата и т.п.).

Вид методов – это конкретный метод, соответствующий тому или иному роду, например: наблюдение, демонстрация, объяснение.

Система (группа, род) методов – это не простой набор методов и приемов, а такая их совокупность, в которой имеются внутренние связи между компонентами, обусловленные результативностью конкретных методов (приемов). В совокупности они представляют систему управления разными методами (приемами) познания учащимися учебного материала, начиная с приобретения готовности знаний до самостоятельного решения познавательных задач. Это самые крупные группы, выделяемые по наиболее существенным классификационным признакам.

Н.М. Верзилин и В.М. Корсунская впервые в мировой педагогической практике (1966) разработали и теоретически обосновали взаимодействие и вариативность методов обучения через систему методи-

ческих приемов (приложение А). Одни и те же методические приемы используются при многих методах, причем логические приемы являются наиболее универсальными, тогда как выбор организационных и технических приемов может варьировать в широких рамках в зависимости от выбранных методов. Различные способы обучения могут выступать как в роли метода, так и в роли методического приема обучения. Данная система методов и методических приемов обучения биологии достаточно широко востребована в школьной практике, но не является единственной.

Классификационные признаки группировки методов:

- источник знаний;
- характер познавательной деятельности ученика;
- руководящая роль учителя;
- степень активности ученика;
- возможность стимулирования и самостимулирования учебной деятельности ученика;
- условия контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности.

Характеристика отдельных групп методов

1 **Объяснительно-иллюстративные** отражают деятельность учителя и ученика, состоящую в том, что учитель сообщает готовую информацию разными путями, с использованием демонстраций, а учащиеся воспринимают, осмысливают и запоминают ее. При необходимости воспроизводят полученные знания.

2 **Репродуктивные** способствуют усвоению знаний (на основе заучивания), умений и навыков (через систему упражнений). При этом управленческая деятельность учителя состоит в подборе необходимых инструкций, алгоритмов и других заданий, обеспечивающих многократное воспроизведение знаний и умений по образцу.

3 Методы проблемного обучения:

– **проблемное изложение**, рассчитанное на вовлечение ученика в познавательную деятельность в условиях словесного обучения, когда учитель сам ставит проблему, сам показывает пути ее решения, а учащиеся внимательно следят за ходом мысли учителя, размышляют, переживают вместе с ним и тем самым включаются в атмосферу научно-доказательного поискового решения;

– **частично-поисковые**, или **эвристические методы**, используются для подготовки учащихся к самостоятельному решению познава-

тельных проблем, для обучения их выполнению отдельных шагов решения и этапов исследования;

– **исследовательские методы** – способы организации поисковой, творческой деятельности учащихся по решению новых для них познавательных проблем.

4 Методы организации учебно-познавательной деятельности:

- словесные, наглядные, практические;
- аналитические, синтетические, аналитико-синтетические, индуктивные, дедуктивные;
- репродуктивные, проблемно-поисковые;
- методы самостоятельной работы и работы под руководством.

5 Методы стимулирования и мотивации:

- **методы стимулирования интереса к учению** (познавательные игры, дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций);
- **методы стимулирования долга и ответственности** (убеждения, предъявление требований, «упражнения» в выполнении требований, поощрения, порицания).

6 Методы контроля и самоконтроля:

- **устного контроля и самоконтроля** (индивидуальный опрос, устная проверка знаний и некоторых мыслительных умений);
- **письменного контроля и самоконтроля** (контрольные работы, письменные зачеты, программированный контроль);
- **методы лабораторно-практического контроля и самоконтроля** (контрольно-лабораторные работы, контроль выполнения практических работ, программированный контроль лабораторной работы, лабораторно-практический самоконтроль).

7 Методы самостоятельной познавательной деятельности учащихся:

- классификация самостоятельных работ **по цели** (подготовка учащихся к восприятию нового материала, усвоение учащимися новых знаний, закрепление и совершенствование новых знаний и умений, выработка и совершенствование усвоенных навыков);
- определение самостоятельных работ **по изучаемому материалу** (наблюдение, эксперимент, работа с книгой и т.п.);
- различение самостоятельных работ **по характеру познавательной деятельности** (по заданному образцу, по правилу или системе правил, конструктивные, требующие творческого подхода);
- деление самостоятельных работ **по способу организации** (обще-классная, групповая, индивидуальная).

8 Методы программированного обучения – вид самостоятельной работы учащихся над специально переработанным материалом, сущно-

стью которой является жесткое управление умственной деятельностью обучаемых. Программа при этом является дидактическим средством.

Определения понятий некоторых методов:

– **объяснение** – это вид устного изложения, в котором раскрываются новые понятия, термины, устанавливаются причинно-следственные связи и зависимости, закономерности, т.е. раскрывается логическая природа того или иного события или явления;

– **рассказ** – это форма изложения учебного материала, которая носит преимущественно описательный характер (сюжетный, иллюстративный, информационный);

– **работа с печатным словом (с книгой)** – это метод, позволяющий ученику под опосредованным руководством учителя самостоятельно организовывать процесс познания;

– **изложение** – это монологическая форма учебной работы, дидактическое значение которой состоит в том, что при помощи этого метода учащимся передаются научные знания, добытые человечеством, демонстрируются образцы деятельности, а ученики должны понять, запомнить и воспроизвести усвоенное;

– **повествование** – это вид изложения, в котором связно рассказывается о конкретных фактах, событиях, процессах, протекающих во времени. Оно может быть в сжатой форме, в форме интересного рассказа, имеющего сюжет;

– **описание** – вид изложения, в котором дается последовательное перечисление признаков, особенностей, свойств, качеств предметов и явлений окружающей действительности;

– **рассуждение** – вид изложения, в котором дается последовательное развитие положений, доказательств, подводящих учащихся к выводам;

– **проблемное изложение** – это изложение, сочетающееся с самостоятельной работой учащихся (как правило, умственной), которая состоит в решении вопросов и проблем, поставленных учителем;

– **беседа** – форма овладения учащимися информацией в вопросно-ответном рассуждении, в диалоговом общении. **Типы беседы:** катехизическая (предполагает в ответах учащихся репродуктивную деятельность) и эвристическая (предполагает продуктивную, творческую деятельность). Эвристическая беседа является главным условием развития учащихся при диалогическом методе учения. Ее основные признаки – учащиеся осознают цель беседы; в беседе все вопросы подобраны так, что учащиеся имеют возможность догадаться или сделать самостоятельное заключение; в беседе предусмотрены простые и сложные вопросы, последние формулируются как задачи, а в них вы-

деляются наиболее частные вопросы; после решения каждого вопроса (задачи) следует заключение учителя, подводющее итоги работы;

– **наблюдение** – это непосредственное целенаправленное восприятие предметов и явлений с помощью органов чувств с целью формирования правильных представлений и понятий, умений и навыков;

– **опыты** – это самостоятельно выполняемая учащимися работа по изучению нового материала, требующая практических исследовательских умений, а также умений обращаться с различным оборудованием. Это важный, но очень сложный метод учения;

– **практические методы учения** – это такой вид деятельности ученика, при котором происходит формирование и совершенствование практических умений и навыков в ходе выполнения практических заданий (письменные и устные упражнения, практические и лабораторные работы, некоторые виды самостоятельных работ);

– **упражнения** – это планомерно организованное повторное выполнение каких-либо действий с целью их освоения или совершенствования.

В зависимости от способа учебной работы на уроке различают следующие подходы:

– **догматический** – приобретение знаний в готовом виде;

– **эвристический** – усвоение знаний и умений путем рассуждений, требующих догадки, поиска, находчивости, что должно быть предусмотрено в вопросе (задании);

– **исследовательский** – добывание знаний и умений путем проведения наблюдений, постановки опытов, измерения, путем самостоятельного нахождения исходных данных, прогнозирования результатов работы.

Последние два подхода свойственны развивающему типу обучения.

Выбор методов обучения биологии определяется:

– объемом и особенно содержанием учебного материала;

– личными особенностями учителя;

– возрастом (возрастной психологией) учеников;

– подготовленностью, общим развитием и эрудицией учеников;

– микроклиматом в классе и в школе;

– уровнем материальной оснащенности, наличием оборудования, наглядных пособий, техническими средствами обучения;

– количеством учеников в классе и их однородностью;

– временем, отведенным на изучение того или иного материала;

– конкретной целью и задачами, поставленными перед уроком.

При выборе методов учитываются сразу все названные критерии.

Оптимальный выбор методов может быть сделан лишь при условии хорошего знания качественных свойств каждого метода, т.е. учета его достоинств и недостатков с точки зрения эффективности обучения (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Сравнительные характеристики различных методов обучения [6]

| Методы обучения | Решаемые задачи | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------|-----------|--------|------|
| | формируют | | развивают | | |
| | знания | умения | мышление | память | речь |
| словесные | ++ | - | - | - | ++ |
| наглядные | + | + | + | ++ | - |
| практические | + | ++ | ++ | + | - |
| работа с книгой | + | + | + | + | + |
| работа с мультимедиа | + | ++ | + | + | - |
| учебные дискуссии | ++ | - | ++ | + | ++ |
| самостоятельная работа | ++ | ++ | ++ | + | + |
| устный и письменный контроль | ++ | - | + | + | ++ |

Примечание – ++ – решает очень хорошо; + – решает частично; - – решает слабо.

Значение методов: будучи выбранными соответственно содержанию учебного материала, возрасту учеников и средств наглядности, они обеспечивают высокую усвояемость и качество знаний, оказывают воспитывающее влияние.

2 Требования к цели урока

Дидактические цели уроков могут быть различными:

- усвоение новых знаний;
- усвоение умений и навыков;
- комплексное применение ЗУН;
- обобщение и систематизации знаний;
- проверка, оценка и коррекция ЗУН;
- развитие логического мышления;
- овладение умением применять полученные знания и навыки в новых ситуациях;
- усвоение учащимися понятий, формулировок, теорем и т.д.

Для урока необходимо определить триединую цель.

Триединая цель урока – это заранее запрограммированный учителем результат, который должен быть достигнут учителем и учащимися в конце урока. Триединая цель урока складывается из трех аспектов (функций): образовательного, развивающего, воспитывающего (воспитательного).

Образовательный аспект предусматривает:

1 обеспечить контроль степени усвоения следственных понятий, входящих в содержание темы урока;

2 содействовать формулировки каких-то понятий;

3 содействовать организации закрепления умений и навыков учебной работы (ответы, работа с книгой, справочником);

4 содействовать усвоению на уроке определенных фактов, общих понятий, выводов и причинно-следственных связей;

5 способствовать раскрытию на уроке новых черт в развитии общественных процессов;

6 содействовать формированию определенных умений, идей, теорий, представлений.

Целесообразно при планировании образовательной цели урока указать, какого уровня качества знаний, умений и навыков учащимся предлагается достигнуть на данном уроке: репродуктивного, конструктивного или творческого.

Развивающий аспект предусматривает:

1 способствовать развитию интеллекта, воли, эмоций, творческих особенностей и познавательных интересов учащихся;

2 содействовать развитию умения выделить в ходе урока главное, существенное (составление схем-конспектов, планов научного, контрольных вопросов по теме, формирование умения сравнивать, обобщать, анализировать);

3 обеспечить в ходе урока развития у школьников самостоятельности в учении;

4 создать условия для развития речи учащихся, умения преодолевать трудности в учении, закалять волю, создавать эмоциональные переживания;

5 помощь в развитии мышления, речи, памяти, внимания, воображения, восприятия, эмоций, интересов, способности к практике учеников.

Развивающий аспект складывается из нескольких блоков: развитие речи, развитие мышления, развитие сенсорной сферы, развитие двигательной сферы.

Воспитывающий аспект предусматривает:

1 содействовать в ходе урока формированию мировоззренческих идей (материальность мира, причинно-следственные и другие явления), познавательности мира, разоблачению ложных юношеских взглядов на какие-то категории;

2 содействовать организации трудового, профориентационного, нравственного (патриотизм, коллективизм, гуманность, милосердие), эстетического, физического воспитания.

Не на каждом уроке имеются возможности для реализации развивающих и воспитательных аспектов цели в полной мере. Часто такие цели носят декларативный характер, заносятся учителем в план «по требованию». Например, многие темы биологии позволяют использовать материал для развития у детей бережного отношения к природе, привития любви к родной природе. Это сильный воспитательный ресурс школьной биологии. Но на конкретном уроке по изучению внутреннего строения рыб это не получится. Такие цели лучше планировать, используя слова «содействовать...», «создать условия для...» и др.

Распространенные ошибки формулирования целей урока:

1 отображение учителем только своей деятельности, например: познакомить учащихся, показать, рассказать учащимся и т.п.;

2 определение учителем порядка деятельности учащихся, например: учащиеся выполняют..., решают..., знакомятся... и т. п.;

3 постановка развивающей цели конкретного урока, а не ряда уроков, связанных одной темой;

4 не отражает суть изучаемого на уроке, не является конкретной, реальной.

3 Типы уроков

В зависимости от дидактической цели выделяют следующие **типы уроков**: формирование знаний; закрепление и совершенствование знаний; формирование и совершенствование знаний; формирование умений и навыков; совершенствование знаний, умений и навыков; применение знаний на практике; повторение и систематизация знаний; проверки знаний; комбинированный урок.

Существуют **классические типы уроков**: вводный; урок овладения ЗУН; закрепление ЗУН; тренировочный; урок практической работы; урок самостоятельной работы; урок с использованием ТСО и ЭВТ; урок повторения; повторительно-обобщающий урок; комбинированный урок; контрольный (проверочный).

Кроме того различают **нетрадиционные формы проведения урока**: деловая игра; круглый стол или конференция; урок-КВН; урок-викторина; аукцион знаний; урок-диспут; урок-турнир; урок-конкурс; урок-спектакль; урок-зачет; урок-путешествие; мозговая атака; урок-лекция; пресс-конференция и др.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Каковы основные группы методов обучения биологии?
- 2 В чем заключается сущность догматического, эвристического и исследовательского подходов как способов учебной работы?
- 3 Какие выделяют дидактические цели уроков?
- 4 Какие основные ошибки совершают при формулировке триединой цели урока?

Практическое занятие 2

Цель: изучить особенности формулировки триединой цели и использования различных методов и приемов обучения на уроке.

Материалы и оборудование: учебные пособия по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Определите функцию цели урока:
 - создать у учащихся положительную мотивацию к выполнению умственных и практических действий;
 - организовать работу по формированию умения работы с книгой, самостоятельно добывать знания;
 - способствовать развитию познавательной активности, творческих способностей;
 - содействовать воспитанию честности в оценке знаний своих и товарищей;
 - активизировать поисково-познавательную деятельность;
 - обеспечить умение выражать свои мысли письменно;
 - организовать работу по развитию умений анализировать, сравнивать, обобщать;
 - создать условия для отработки умений и навыков применения знаний в различных ситуациях;
 - содействовать воспитанию чувства ответственности.

2 Закончите формулировки целей уроков разных типов:

Формирование новых знаний.

Способствовать формированию у учеников:

- представления о...;
- умения распознавать...;
- понимания содержания...;
- умения ориентироваться в причинно-следственных связях...;
- умения выявлять закономерности...

Формирование новых умений и навыков.

Способствовать формированию у учеников:

- умения применить знания в стандартной ситуации...;
- умения самостоятельно выполнять задание...;
- умения раскрыть способ выполнения задания...

Закрепление и совершенствование знаний.

Способствовать формированию у учеников:

- знания конкретной информации...;
- умения решить, провести анализ, сформулировать...;
- умения воспроизводить полученные знания...

Систематизация и обобщение учебного материала.

Способствовать формированию у учеников:

- знания...;
- умения систематизировать учебный материал;
- умения делать обобщение...

Проверка и оценка знаний.

В зависимости от уровня контроля (знакомство, репродуктивный уровень, творческий уровень) способствовать выработке у учащихся:

- умения узнавать при внешней опоре...;
- умения воспроизводить по образцу...;
- умения воспроизводить по предложенному алгоритму...;
- умения осуществлять перенос знаний в измененную ситуацию.

3 Сформулируйте правильно цели учебных занятий:

- развивать устную и письменную речь;
- выявить уровень овладения знаниями;
- освоить различные пути поиска;
- развивать любознательность;
- расширить представления о...;
- усовершенствовать навыки;
- научить применять...

4 Сформулируйте триединую цель к одному уроку по биологии.

Тема 3

Десятибалльная система оценки результатов учебной деятельности учащихся

- 1 Виды контроля знаний и функции десятибалльной системы оценки знаний
- 2 Критерии и показатели десятибалльной системы оценки
- 3 Понятия существенных и несущественных ошибок

1 Виды контроля знаний и функции десятибалльной системы оценки знаний

Планируемые результаты обучения в предметно-деятельностной форме определены учебными программами в соответствии с требованиями образовательного стандарта по учебному предмету "Биология" к уровню подготовки учащихся по линиям образовательного стандарта.

Существуют следующие **виды контроля**:

– **поурочный** – проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала в процессе изучения темы и носит стимулирующий, корректирующий и воспитательный характер; отметка обязательно должна носить интегральный характер. При осуществлении поурочного контроля оценивается процесс учебной деятельности учащихся, познавательные и общеучебные умения, использование рациональных способов выполнения заданий с учётом проявления интереса к учению, стремления к достижению поставленной цели и других индивидуальных и личностных качеств. Педагог наряду с заданными требованиями учитывает и предыдущие достижения учащихся. **Поурочный контроль** результатов учебной деятельности учащихся осуществляется в устной, письменной и практической формах или в их сочетании посредством проведения опроса (индивидуального, группового и фронтального) с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, которые определяются педагогом с учетом возрастных особенностей учащихся. Периодичность оценивания результатов учебной деятельности каждого учащегося при поурочном контроле определяется педагогом в зависимости от специфики учебного предмета и изучаемого учебного

материала, методов, форм и технологий обучения, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

– **тематический** – проверка степени усвоения учащимися определенной темы программы; требования к оценке результатов учебной деятельности учащихся возрастают; формы и методы контроля зависят от специфики предмета; результаты тематического контроля являются определяющими при выставлении отметки за учебную четверть. **Тематический контроль** результатов учебной деятельности учащихся осуществляется посредством проведения тематических самостоятельных, контрольных работ и других средств и методов контроля, которые определяются педагогом с учетом возрастных особенностей учащихся.

– **промежуточный** – проверка уровня усвоения учащимися учебного материала за длительный период времени (четверть, полугодие);

– **итоговый** – осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. Выбор формы контроля зависит от содержания и специфики учебного предмета, количества учебных часов, выделяемых на его изучение, этапа обучения и планируемых результатов обучения, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

Для осуществления контроля используются методы и средства, с помощью которых устная, письменная, практическая формы контроля или их сочетание позволяют получить наиболее объективную информацию о качестве образовательного процесса и результатах учебной деятельности учащихся. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, собеседования, дидактические тесты, диктанты, изложения, сочинения, самостоятельные и контрольные работы, наблюдения, лабораторные и практические работы, лабораторные опыты, экспериментальные исследования, рефераты и другие методы и средства контроля. Выбор используемых методов и средств для осуществления контроля результатов учебной деятельности учащихся осуществляется педагогом.

Количество контрольных работ, которые проводятся в письменной форме на протяжении учебного года, определяется Инструкцией о порядке формирования культуры устной и письменной речи в общеобразовательных учреждениях, утверждаемой Министерством образования Республики Беларусь.

Выставление отметок осуществляют: *за четверть* – по усмотрению педагога на основе результатов тематического и промежуточного контроля с учетом преобладающего поурочного балла как среднее арифметическое отметок либо только по тематическому контролю с учетом одной преобладающей текущей отметки, по всем текущим как среднее арифметическое, в том числе включая контрольные обязательные работы, лабораторные и практические или комбинировать эти способы; *за год* – выставляется как среднее арифметическое отметок по четвертям с учётом динамики индивидуальных учебных достижений учащихся на конец учебного года. В случае сдачи экзамена по биологии итоговая отметка выставляется на основе годовой и экзаменационной.

Результаты текущей, тематической и итоговой аттестации учащихся по учебным предметам общеобразовательного компонента оцениваются отметками в баллах по десятибалльной шкале, в том числе отметкой 0 (ноль) баллов (при отсутствии результатов учебной деятельности учащимся выставляется «0» баллов), либо отметками «зачтено», «не зачтено», «не аттестован(а)» или делаются записи «освобожден(а)», «не изучал(а)». Положительными являются отметки от 1 (одного) до 10 (десяти) баллов, «зачтено» и записи «освобожден(а)», «не изучал(а)».

Основные функции 10-балльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся:

– *контролирующая функция* позволяет на разных этапах обучения достаточно объективно определить уровень, которому соответствует учебная деятельность учащегося и класса в целом при тематическом и итоговом контроле, а при текущем оценивании – учитывать проявление индивидуальных качеств и личностного отношения к усваиваемому учебному материалу, процессу учебной деятельности. Данная функция связана с определением учителем путей, методов и средств оптимизации процесса обучения в достижении требований образовательных стандартов и учебных программ в условиях разноуровневого обучения;

– *образовательная функция* в условиях применения 10-балльной оценочной шкалы ориентирует учителя на использование разнообразных методов и средств оценивания учебных достижений учащихся адекватно уровням учебной деятельности, что не только активизирует их мышление, познавательную деятельность, мотивационную и волевую сферы, но и обеспечивает становление сферы саморегуляции, адекватной самооценки, поскольку в учебной и оценочной деятельности применяются индивидуально-групповые эталоны и демонстриру-

ется положительное достижение каждого ученика в соответствии с его возможностями;

– **стимулирующая функция** заключается в феномене положительного оценивания «вложенного труда», фиксирующего и результат усвоения, и процесс его достижения (который всегда индивидуален), путем использования диапазона отметок или баллов адекватно установленному уровню учебной деятельности. Учет проявления индивидуальных качеств и свойств личности при этом «снимает» состояние тревожности и страха у обучающихся и стимулирует их продвижение к достижению более высоких результатов;

– **диагностическая функция** заключается в анализе учебных достижений каждого учащегося, процессуальной стороны учебной деятельности, предоставлении свободы выбора как уровня усвоения учебного материала, так и способа решения поставленной задачи для последующей корректировки недочетов обучающихся. Эта функция связана как с ранжированием вопросов, заданий, дидактических тестов и других методов и средств оценивания по уровням учебной деятельности, так и с использованием дидактических средств, позволяющих фиксировать анализ учебных достижений каждого ученика, корректировать его учебную работу;

– **социальная функция** предполагает, что объективная оценка учебных достижений учащихся способствует достижению определенного уровня образования, востребованного обществом и государством, predetermined образовательными стандартами. Оценивание достижений обучающихся, а не их недостатков, установление градации отметок от самого низкого (рецептивного) до высокого (продуктивного) обеспечивают дифференцированный подход к оценке процесса и результатов учебного труда учащихся.

2 Критерии и показатели десятибалльной системы оценки

Проверка – процедура получения прямой и обратной связи о ходе и результатах педагогического процесса с использованием разнообразных педагогических мер, методов измерений и оценки учебных достижений школьников.

Уровень усвоения учебного материала – характеристика учебных достижений учащихся, соотнесённых с основными функциями образовательного процесса — распознавания, описания, объяснения и преобразования объектов изучения.

Контроль – процедура проверки и оценки учебных достижений учащихся, направленная на установление степени соответствия реально достигнутых результатов учебной деятельности каждым учащимся планируемым результатам обучения в предметно-деятельностной форме, определённых образовательными стандартами и учебными программами.

Оценка – это процесс оценивания степени выполнения учащимися задач, поставленных перед ними в процессе обучения на основании сравнения их реальных результатов с планируемыми целями. Система оценивания учебного труда школьников должна учитывать как результативность всех видов учебной деятельности ученика, так и проявление индивидуальных качеств и личностных свойств.

Отметка – это результат процесса оценивания учебно-познавательной деятельности учащихся, его условно-формальное качественное выражение в баллах. Выставление отметок при оценке результатов учебно-познавательной деятельности производится на основании соответствующих критериев.

Критерий – это признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо.

В создании 10-балльной системы предпринята попытка сопряжения 3 групп критериев:

1 **предметно-содержательные (знаниевые)** – полнота, обобщённость, системность знаний и др.;

2 **содержательно-деятельностные (процессуальные)** – специальные предметные, интеллектуальные, общеучебные и др.;

3 **индивидуальные, личностные** – активность, самостоятельность, критичность, самооценка и др.

Сочетание, интеграция этих видов критериев отражается в поуровневом построении системы оценивания учебных достижений учащихся. Для оценки результатов учебной деятельности учащихся при осуществлении контрольно-оценочной деятельности выделяются следующие пять уровней усвоения учебного материала:

- **первый уровень (низкий)** – деятельность пассивная (узнает, выделяет, подчеркивает, выбирает, показывает), оценивается от 1 до 2 баллов;

- **второй уровень (удовлетворительный)** – действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне памяти (отвечает сам, воспроизводит в памяти, но не доучил), которые оцениваются от 3 до 4 баллов;

- **третий уровень (средний)** – действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне понимания; описание и анализ действий с объектами изучения (ответ полный, правильный,

понимает, что говорит, заменяет слова на синонимы), которые оцениваются от 5 до 6 баллов;

- **четвертый уровень (достаточный)** – действия по применению знаний в знакомой ситуации по образцу; объяснение сущности объектов изучения (сравнивает, обосновывает, делает выводы, указывает причины, объясняет, конкретизирует); выполнение действий с чётко обозначенными правилами; применение знаний на основе обобщённого алгоритма для решения новой учебной задачи, которые оцениваются от 7 до 8 баллов;

- **пятый уровень (высокий)** – действия по применению знаний в незнакомых, нестандартных ситуациях для решения качественно новых задач; самостоятельные действия по описанию, объяснению и преобразованию объектов изучения (выполняет умственные операции, которым его не учили, прогнозирует, моделирует, доказывает, оценивает логику, перестраивает, применяет знания в новой ситуации), которые оцениваются от 9 до 10 баллов.

Интегральная десятибалльная шкала оценивания результатов представлена в Приложении Б.

3 Понятия существенных и несущественных ошибок

При оценке результатов учебной деятельности учащихся **учитываются допущенные существенные и несущественные ошибки, недочеты.**

К категории существенных ошибок относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил основной учебный программный материал, не умеет оперировать им и применять в ходе решения биологических заданий; не освоил биологических закономерностей; не может читать графики, схемы и т.п. **Существенные ошибки** ведут к искажению смысла содержания и показывают, что данный уровень учебного материала не освоен.

К категории несущественных ошибок относятся грамматические ошибки в биологических терминах, отдельные ошибки вычислительного характера, небрежное выполнение и неточность записей, рисунков, схем; пропуск или неточное написание наименования единицы измерения; связаны в основном с неполнотой ответа.

Недочетами можно считать отдельные погрешности в формулировках, ошибки вычислительного характера, небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. К ним также можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности. При устном опросе

оговорки и другие несущественные ошибки должны быть исправлены самим учащимся при наводящих вопросах учителя.

Качественное оценивание ответов учащихся всегда должно предшествовать выставлению количественной оценки в баллах.

Количество баллов за выполнение задания снижается не менее чем на 50 процентов, если в нём допущена существенная ошибка, и не менее чем на 10 процентов, если в нём допущена несущественная ошибка.

Недопустимо снижение отметки с целью наказания учащегося за нарушение дисциплины, забытые учебники, тетради, спортивную форму и т. п.

Вопросы для самоконтроля

- 1 В чем суть основных видов контроля знаний?
- 2 Каковы функции 10-балльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся?
- 3 Какие выделяют уровни результатов обученности школьников?
- 4 Каковы признаки существенных и несущественных ошибок?
- 5 В каких случаях нельзя выставять отрицательные отметки?

Практическое занятие 3

Цель: ознакомиться с критериями и показателями десятибалльной системы оценки знаний учащихся, научиться составлять разноуровневые задания.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

1 Составьте перечень видов деятельности учащихся, которые могут быть оценены на уроке.

2 Составьте разноуровневые задания для проверки знаний учащихся, используя учебники по биологии, примеры заданий для тематического контроля (Приложение В) и предложенные ниже начала формулировок.

Первый уровень: *Отберите ...; выберите ...; подчеркните ...; найдите лишнее...; найдите на таблице ...*

Второй уровень: *Сформулируйте ...; , напишите...; перескажите основное содержание...; дайте определение ...; воспроизведите...; перечислите...; назовите ...; в какой последовательности ...?*

Третий уровень: *По какой причине ...? установите зависимость...; почему...? зачем ...? как ...? в чем отличие ...; вследствие чего ...? опишите (строение, последовательность процессов) ...; перечислите (черты приспособленности) ...*

Четвертый уровень: *Используя данный образец (алгоритм), решите задачу...; приведите примеры, иллюстрирующие, доказывающие ...; дайте сравнительную характеристику...; установите причины (сходства, различия)...; какие тенденции (закономерности) проявляются в эволюции ...? сформулируйте вывод о ...; обоснуйте роль..., что произойдет, если...;*

Пятый уровень: *Что произойдет, если ...? что получится при...? смоделируйте процесс...; найдите изменения в ...; спроектируйте опыт по выяснению...; предложите меры по ...; опишите возможные последствия ...; представьте последовательность процессов при возникновении (данного приспособления) ...*

Тема 4 Тестирование школьников, особенности тестовых заданий

- 1 Понятие педагогического теста, его достоинства и недостатки
- 2 Классификации тестов
- 3 Виды и типы тестовых заданий

1 Понятие педагогического теста, его достоинства и недостатки

Тест – от англ. test – проба, испытание, исследование. Тесты рассматриваются как стандартизированные задания, результат выполнения которых позволяет измерить знания, умения, навыки, уровень развития, личностные характеристики испытуемого.

Педагогический тест – это инструмент оценивания обученности учащихся, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов; дает возможность с заданной точностью определить надежность проводимых измерений.

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную:

– **диагностическая функция** заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков учащегося. Это основная и самая очевидная функция тестирования. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит все остальные формы педагогического контроля.

– **обучающая функция** тестирования состоит в мотивировании учащегося к активизации работы по усвоению учебного материала. Для усиления обучающей функции тестирования могут быть использованы дополнительные меры стимулирования обучающихся, такие как: раздача учителем примерного перечня вопросов для самостоятельной подготовки, наличие в самом тесте наводящих вопросов и подсказок, совместный разбор результатов теста.

– **воспитательная функция** проявляется в периодичности и неизбежности контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность учащихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Применение тестовой методики позволяет осуществлять количественный анализ успешности обучения по различным учебным классам.

Профессионально составленный тест обеспечивает возможность за короткий промежуток времени проверить знания большого количества учащихся по полной программе преподаваемой дисциплины, в то время как традиционные экзамены представляют собой лишь выборочную проверку знаний.

Несмотря на ряд **положительных черт тестирования**, а именно: незначительные затраты времени для сбора информации; простая технология обработки результатов; возможность сравнения результатов усвоения знаний; ставит всех учащихся в равные условия, используя единую процедуру и единые критерии оценки, что приводит к снижению предэкзаменационных нервных напряжений, – оно имеет и **недостатки**: ограниченный выбор смыслов; не позволяет выявить умения рассуждать; не способствует развитию красноречия; не всегда раскрывает глубину знаний по данному вопросу; разработка качественного тестового инструментария – длительный, трудоемкий и дорогостоящий процесс; не позволяет проверять и оценивать высокие, продуктивные уровни знаний, связанные с творчеством, то есть вероятностные, абстрактные и методологические знания; в тестировании присутствует элемент случайности, что искажает результаты теста и приводит к необходимости учета вероятностной составляющей при их анализе; обеспечение объективности и справедливости теста требует принятия специальных мер по обеспечению конфиденциальности тестовых заданий.

Для повышения эффективности тестирования в биологическом образовании необходимо соблюдать следующие требования: 1) вопросы и задания в тесте должны быть взаимосвязаны и взаимозависимы; 2) простота и точность формулировок; 3) разумное соотношение открытых и закрытых тестовых вопросов; 4) достаточное и необходимое количество вопросов; 5) определенная логика расположения вопросов в тесте.

В рамках существующих на сегодняшний день ограничений на этапе контроля результатов учебной деятельности учащихся метод тестирования является наиболее мощным, надежным и объективным средством решения широкого спектра педагогических задач.

2 Классификации тестов

Существует два подхода, которые сложились в тестировании – тесты, ориентированные на критерий (критериально-ориентированные), и тесты, ориентированные на норму (нормативно-ориентированные).

Тесты можно классифицировать по целому ряду оснований.

По средствам предъявления:

- бланковые;
- с использованием тестовых тетрадей;
- предметные – в которых необходимо манипулировать материальными объектами, результативность выполнения этих тестов зависит от скорости и правильности выполнения заданий;
- аппаратурные – тесты с использованием устройств для изучения особенностей внимания, восприятия, памяти и мышления;
- практические – сходны с лабораторными работами, но имеют тестовое оснащение;
- компьютерные;
- адаптивные – задания, в которых вопросы предъявляются по одному, в зависимости от ответа испытуемого на предыдущий вопрос.

По направленности, т.е. по тому, что именно предполагается изучить с помощью данного теста:

- тесты интеллекта;
- личностные тесты;
- тесты достижений.

По характеру действий:

- вербальные (связанные с необходимостью произведения умственных действий);
- невербальные (практические).

По целям использования:

- знаний или поведения учащегося в начале обучения (определяющий тест);
- прогресса, достигнутого в процессе обучения (формирующий тест);
- трудностей обучения и их источников во время учебного процесса (диагностический тест);
- основных достижений в конце обучения (суммирующий тест).

Правильно составленные тесты имеют определенную структуру и состоят из:

- **инструкции**. Должна содержать указания на то, что испытуемый должен сделать, каким образом выполнить задание, где и как делать пометки и записи, описывать то, что нужно сделать и т.д. Наиболее четким, понятным и однозначным является вариант обведения кружком цифры, соответствующей правильному ответу, и требование вписать ответ в отведенное место;
- **текста задания** (вопроса). Представляет собой содержательное наполнение задания. Может содержать стимулирующий материал:

материал, о котором говорится в вопросе, представлен обычно в виде текста, рисунка, таблицы и т.д. Введение: информация, предшествующая вопросу. Вопрос: существенная часть вопроса. Ограничение ответа: вопрос должен быть высокого качества, чтобы предотвратить нежелательные интерпретации учеников;

- **правильного ответа или оценочной схемы.**

3 Виды и типы тестовых заданий

Существует два вида заданий, которые объединяют шесть типов (рисунок 4.1).

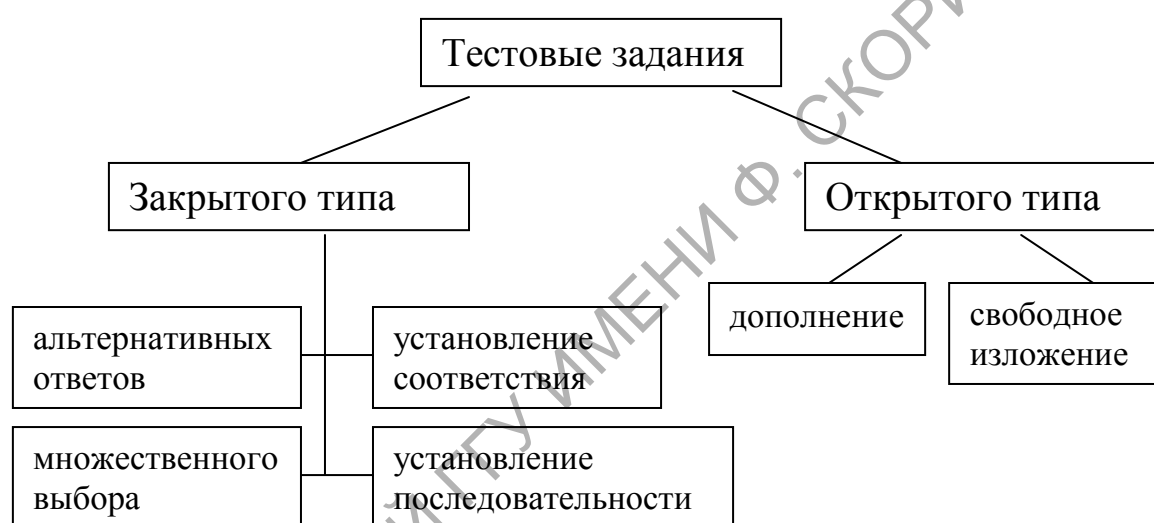


Рисунок 4.1 – Классификация тестовых заданий.

Задания закрытого типа.

Задания альтернативных ответов (АО) (верно – неверно, правильно – неправильно). К каждой задаче АО дается только два варианта ответов. Задания альтернативных ответов являются самыми простыми, но не самыми распространенными при составлении тестов. Задания альтернативных ответов применяются для оценки одного элемента знаний. Использование заданий АО в виде отдельного вопроса используется достаточно редко.

Взятые отдельно вопросы альтернативных ответов не очень эффективны, а вот длинные серии таких вопросов дают определённые преимущества. Ответы на них обычно не занимают много времени и есть возможность охватить весь материал по предмету, задавая как можно больше вопросов по нему. В такой форме задания альтернативных ответов в большей степени подходят для выявления уровня овладения

сложными определениями, знания достаточно сложных графиков, диаграмм, схем и т.д.

Задания множественного выбора – это основной вид заданий, применяемый в тестах достижений.

Задачи с множественным выбором предполагают наличие вариативности в выборе. Оптимальным можно считать 5 альтернативных ответов, при этом необходимо учитывать, что не всегда это возможно. В заданиях множественного выбора количество правильных ответов объективными причинами не ограничивается. В том случае, если вариантов правильных ответов несколько, следует указать на то, что правильных вариантов несколько. Однако из практических соображений минимизации возможных форм заданий лучше придерживаться правила, согласно которому задание множественного выбора содержит только один правильный ответ, а в том случае, если правильных ответов несколько, то такое задание переделывается в форму заданий с альтернативными ответами.

Задания соответствия (установление соответствия), в которых необходимо найти или приравнять части, элементы, понятия – конструкциям, фигурам, утверждениям; установить соответствие между элементами двух списков. К этому же типу следует отнести задания, в которых требуется восстановить порядок ряда. Главными преимуществами заданий этого вида являются возможность быстрой оценки знаний, умений и навыков в конкретной области знаний, и экономичность размещения задач в тесте.

Для того чтобы задачи соответствия позволяли получить результат, не зависящий от внешних причин, при конструировании их необходимо учитывать требования, вытекающие из особенностей восприятия:

- число входных данных одного списка не должно превышать 10; если их больше, лучше составить ещё одну или несколько задач;
- если длина списков не совпадает, то об этом необходимо сделать указание в инструкциях и ключе.

Задания на установление последовательности можно рассматривать как вариант задания на установление соответствия, когда одним из рядов является время, расстояние или иной континуальный элемент, который подразумевается в виде ряда.

Преимущества заданий закрытого типа:

- задания могут быть надежны, поскольку отсутствуют факторы, связанные с субъективными оценками, которые снижают надёжность;
- оценивание заданий полностью объективно: между оценками различных проверяющих не может быть различий;

- неважно, умеют ли испытуемые хорошо формулировать ответы;
- задания этого типа легко обрабатываются, тестирование быстро проводится;
- простой алгоритм заполнения снижает количество случайных ошибок и описок;
- эти задания позволяют охватить большие области знания, что для тестов достижений особенно важно;
- возможна машинная обработка ответов;
- низкая вероятность угадывания правильных ответов;

К заданиям открытого типа относятся задания двух видов:

- *свободного изложения* или *свободного конструирования*. Они предполагают свободные ответы испытуемых по сути задания. На ответы не накладываются ограничения. Однако формулировки заданий должны обеспечивать наличие только одного правильного ответа с наличием ключевых слов.

Инструкция для заданий свободного изложения: закончите предложение (фразу), впишите вместо многоточия правильный ответ; дополните определение, записывая ответ в бланке и т.д., то есть вместо многоточия можно вписать словосочетание, фразу, предложение или даже несколько предложений.

- *дополнения* (другое название: *задачи с ограничением на ответы*). В этих заданиях испытуемые должны также самостоятельно давать ответы на вопросы, однако их возможности ограничены. Ограничения обеспечивают объективность оценивания результата выполнения задания, а формулировка ответа должна дать возможность однозначного оценивания.

Инструкция для заданий дополнения: вместо каждого многоточия впишите только одно слово (символ, знак и т.д.).

Выполнение основного требования для заданий дополнения не представляется сложным. Правильным ответом будет то самое выражение, слово и т.д., которое необходимо вписать испытуемому.

Для заданий свободного изложения выполнение основного требования к тестовым заданиям сложнее. Для выполнения этого требования необходимо формализовать сам ответ.

Положительными сторонами хорошо составленных **заданий дополнения и свободного изложения** являются:

- краткость и однозначность ответов;
- необходимость воспроизведения ответа по памяти;
- отсутствие необходимости искать несколько вариантов ответа;
- простота формулировки вопросов;
- простота проверки;

– невозможность угадать ответ.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Каковы положительные и отрицательные стороны педагогического тестирования?
- 2 Какие основания выделяют в классификации тестов?
- 3 В чем сущность тестовых заданий закрытого типа?
- 4 В чем сущность тестовых заданий открытого типа?
- 5 В чем заключаются преимущества заданий закрытого типа?
- 6 В чем заключаются преимущества заданий открытого типа?

Практическое занятие 5

Цель: изучить особенности формулировки тестовых заданий разных типов и уровней сложности.

Материалы и оборудование: учебные пособия по биологии для 7–11 классов.

Задания

1 Составьте задания разных типов и уровней сложности, используя приведенные ниже правила составления тестовых заданий и примеры тестов разных типов, а также примеры разноуровневых заданий для тематического тестового контроля (Приложение Г).

Правила составления тестов:

- 1 Содержание задания должно отвечать программным требованиям и отражать содержание обучения.
- 2 Вопрос должен содержать одну законченную мысль.
- 3 При составлении вопроса следует особенно внимательно использовать слова «иногда», «часто», «всегда», «все», «никогда».
- 4 Вопрос должен быть четко сформулирован, с исключением, по возможности, слов: большой, малый, много, мало, меньше и т.д.
- 5 Избегайте вводных фраз или предложений, имеющих мало связи с основной мыслью.
- 6 Не следует задавать вопросы с подвохом.
- 7 Все варианты ответов должны быть грамматически согласованы с основной частью задания.
- 8 Как можно реже используйте отрицание в основной части (это приводит к противоречиям при чтении задания).

9 Ответ на поставленный вопрос не должен зависеть от предыдущих ответов.

10 Правильные и неправильные ответы должны быть однозначны по содержанию, структуре и общему количеству слов (применяйте правдоподобные ошибочные варианты, взятые из опыта).

11 Если ставится вопрос количественного характера, то ответы к нему должны располагаться упорядоченно от меньшего к большему или наоборот (слова располагайте в алфавитном порядке).

12 Желательно не использовать варианты ответов «ни один из перечисленных» и «все из перечисленных».

13 Убедитесь, что различия между вариантами ответов точны.

14 Не упрощайте вопросы.

15 Место правильного ответа должно быть определено таким образом, чтобы оно не повторялось от вопроса к вопросу, не было закономерностей, а давалось в случайном порядке.

16 В тестовом задании дополнения допускается использовать не более трех пропусков подряд для вписания слов (символов, знаков и т.д.), лучше 1–2 пропуск.

17 Дополнять в тестовом задании дополнения нужно наиболее важное, знание чего нужно проверить.

18 Дополнения лучше ставить в конце предложения.

Примеры тестовых заданий

1 Задание альтернативных ответов

Инструкция. Обведи ответ «да» или «нет». (Если ты согласен с утверждением – обведи кружочком «да» в клеточке таблицы ответов, а если не согласен – обведи «нет»).

Вопрос. Биосфера – это часть...

Варианты ответа:

| | | |
|----|-----|-------------------------------------|
| Да | Нет | ... геологической оболочки Земли. |
| Да | Нет | ... биологической оболочки Земли. |
| Да | Нет | ... гидрологической оболочки Земли. |
| Да | Нет | ... где присутствует воздух. |
| Да | Нет | ... населенная организмами. |
| Да | Нет | ... где возможна жизнь. |

Ответ: да – нет – нет – нет – да – нет

2 Задание установления соответствия

Инструкция. Укажите буквой, какому типу соцветия принадлежат цветочные растения, указанные в следующем списке (оставьте незаполненной графу напротив цветочного растения, тип соцветия которого не указан в левом списке):

| Тип соцветия | Цветочное растение | Буква |
|------------------|--------------------|-------|
| А. Кисть | 1. Пшеница | |
| Б. Початок | 2. Одуванчик | |
| В. Метелка | 3. Сирень | |
| Г. Сложный колос | 4. Ландыш | |
| | 5. Клевер | |
| | 6. Кукуруза | |

3 Задание на восстановление последовательности

Инструкция. Расположите в правильной последовательности (в столбце ответов поставьте соответствующую букву).

Вопрос. Этапы зародышевого развития позвоночных животных происходят в следующей последовательности:

| | Ответ |
|---|-------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

- А – Дробление
- Б – Зигота
- В – Бластула
- Г – Закладка органов
- Д – Гастроула

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Д, 5 – Г.

4 Задание множественного выбора

Инструкция. Обведи кружком букву, соответствующую правильному ответу.

Вопрос. Форма и цвет тела у богомола, палочника, окраска красного клопа обыкновенного, уплощенное тело ската – это примеры:

Варианты ответа:

- А. Ароморфоза
- Б. Идиоадаптации
- В. Дегенерации
- Г. Атавизма

В вариантах ответа представлены четыре понятия. Без знаний этих понятий невозможно найти правильный ответ.

5 Задание свободного изложения

Вопрос. Биосфера – это...

Ответ. Ответ считается правильным, если содержит в себе два слова – геологической и организмами.

6 Задание дополнения

Вопрос. Часть геологической оболочки земли, населенная живыми организмами, называется ...

Ответ. Биосфера.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 5 Составление развернутого плана-конспекта урока

- 1 Основные положения о поурочном планировании
- 2 Формальная часть плана-конспекта урока
- 3 Содержательная часть плана-конспекта урока

1 Основные положения о поурочном планировании

Поурочное (текущее) планирование учебного материала, форму ведения которого, его объем и т.д. **учитель определяет самостоятельно**. Дидактический сценарий, используемый учителем в полном объеме, является планом урока, его дополнительное **переписывание не требуется**. В помощь учителю разработаны и изданы дидактические сценарии уроков по учебным предметам, которые размещены на портале Министерства образования.

В поурочное планирование в зависимости от темы, типа и вида урока могут быть включены следующие разделы: тема урока, цели и задачи урока, оборудование, используемое на уроке, ход урока (*организационный момент, проверка домашнего задания, актуализация знаний и умений учащихся, необходимых для изучения нового материала, изучение нового материала, закрепление изученного материала, подведение итогов урока, домашнее задание*).

При постановке цели учебного занятия следует ориентироваться на реализацию задач, определенных учебными программами. Цель зависит от темы и содержания каждого учебного занятия.

2 Формальная часть плана-конспекта урока

Дата « ____ » _____ г.

Тема урока: в зависимости от перспективного плана может включать 1–2 параграфа или только его часть; соответствовать названию параграфа в учебнике или быть иной.

Цель и задачи урока (примеры формулировок см. в теме 2):

- образовательная;
- воспитательная;
- развивающая.

Тип (вид) урока: комбинированный.

Методы обучения: необходимо перечислить все используемые на разных этапах урока.

Оборудование, используемое на уроке:

Литература:

1 Учебное пособие.

2 Методическое пособие.

3 Дополнительная литература.

Структура урока – приведенные этапы являются обязательными (примерная длительность этапов):

1 организационный этап (2–3 мин);

2 этап всесторонней проверки домашнего задания или этап всесторонней проверки ЗУН (до 15 мин);

3 этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала (2–3 мин);

4 этап усвоения новых знаний (15–20 мин);

5 этап закрепления нового материала (5 мин);

6 этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (2–3 мин);

7 этап подведения итогов занятия (до 5 мин);

8 этап рефлексии (до 3 мин).

Примечания

1 Согласно санитарным нормам и правилам «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 59 от 28.06.2013, при использовании обучающимися ВДТ (видеодисплейных терминалов), ЭВМ (электронно-вычислительных машин) и ПЭВМ (персональных ЭВМ), включая портативные, следует выполнять мероприятия по предупреждению развития умственного, эмоционального и зрительного переутомления: чередовать теоретическую и практическую работу на протяжении занятия; соблюдать перерывы длительностью не менее 10 минут после каждого занятия; во время перерыва проводить в отсутствие обучающихся сквозное проветривание помещения с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ; централизованно отключать видеомониторы с целью обеспечения нормируемого времени работы; выполнять на занятиях упражнения для глаз, физкультурные минутки (в течение 1–2 минут), физкультурные паузы (в течение 3–4 минут).

2 **Рефлексия** – (оценка себя, своей работы с учётом оценки окружающих), самоанализ, самооценка участниками педагогического процесса своей деятельности, взаимодействие, потребность и готовность учащихся и педагога зафиксировать изменения своего состояния и определить причины этого изменения, процедура фиксации субъектом педагогического взаимодействия своего развития, саморазвития в педагогическом процессе.

3 Содержательная часть плана-конспекта

Ход урока

В данном разделе конспекта подробно раскрывается каждый из этапов урока. В конспект урока должны быть включены все вопросы учителя и предполагаемые правильные ответы учеников. При использовании карточек с заданиями, тестов или других видов заданий для контроля и оценки знаний, их обязательно прилагают к плану-конспекту вместе с правильными ответами. При написании конспекта урока рекомендуется использовать чернила разных цветов (либо разный шрифт) для выделения следующих позиций: вопросов учителя, предполагаемых правильных ответов учеников, ключевых понятий, терминов, записей на доске и в тетрадях учеников.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Перечислите основные положения поурочного планирования.
- 2 Из каких основных частей состоит план-конспект урока?
- 3 Какие элементы включает формальная часть конспекта?
- 4 Какие основные этапы должен включать комбинированный урок?

Практическое занятие 5

Цель: изучить особенности составления развернутых планов-конспектов уроков по биологии.

Материалы и оборудование: тетрадь (12 листов), учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Составьте развернутый план-конспект урока по биологии, используя опорную таблицу для конструирования учебного занятия (Приложение Д).
- 2 Проведите «проигрывание» урока.

Тема 6 Технические средства обучения

- 1 Понятие ТСО, предъявляемые к ним требования, возможности и функциональные особенности
- 2 Виды ТСО, их классификация и особенности использования в учебном процессе и внеклассной работе
- 3 Подготовка и проведение урока с применением ТСО
- 4 Информационные технологии обучения и их роль в учебном процессе общеобразовательной школы
- 5 Понятие интерактивной доски и ее возможности

1 Понятие ТСО, предъявляемые к ним требования, возможности и функциональные особенности

Технические средства обучения (ТСО) – это комплексы и аппаратура с методическим обеспечением, помогающие учителю обеспечивать учащихся учебной информацией, управлять процессами запоминания, применения и понимания знаний, контролировать результаты обучения.

Широкое применение ТСО в процессе обучения обусловлено, во-первых, исключительно сильным эмоциональным воздействием на учащихся; во-вторых, необходимостью повышения производительности труда преподавателей и учащихся в связи с непрерывным увеличением объема знаний, умений и навыков, которые необходимо усвоить при стабильных сроках обучения; в-третьих – широким применением новых педагогических технологий, осуществление которых невозможно без соответствующих ТСО.

Основные требования к ТСО можно разделить на пять групп:

- 1 **Функциональные.** Способность аппаратуры обеспечивать необходимые режимы работы.
- 2 **Педагогические.** Соответствие возможностей технических средств тем формам и методам учебно-воспитательного процесса, которые согласуются с современными требованиями к обучению и воспитанию учащихся.
- 3 **Эргономические.** Удобства и безопасность эксплуатации ТСО, уровень шума, удобства транспортировки, ремонта, минимальное количество операций при подготовке их к работе.
- 4 **Эстетические.** Товарный вид, гармония формы, масштаб, соразмерность, целостность композиции.

5 Экономические. Относительно невысокая стоимость при высоком качестве и долговечности.

Функции ТСО очень разнообразны и их большое количество. Выделим основные четыре:

1 **Коммуникативная** – функция передачи информации. Она даёт возможность воспринимать анализаторами учебный материал.

2 **Научно-исследовательская** – функция, которая даёт возможность получаемую информацию использовать с исследовательской целью, а также с целью поиска вариантов использования учебного материала для различных форм познавательной деятельности, а также моделирование содержания и форм подачи информации.

3 **Управленческая** – функция, предполагающая подготовку учащихся к выполнению заданий и саму организацию их выполнения, а также получение обратной связи в процессе восприятия и усвоения информации и коррекцию этих процессов.

4 **Кумулятивная** – функция объединения, систематизации, хранения документализированной учебной и учебно-методической информации в технических комплексах и устройствах. Это осуществляется через комплектование и создание фоно- и видеотек, через накопление, сохранение, передачу информации с помощью современных информационных технологий.

Дидактические особенности ТСО:

- 1 информационная насыщенность;
- 2 возможность преодолевать существующие временные и пространственные границы;
- 3 возможность глубокого проникновения в сущность изучаемых явлений и процессов;
- 4 показ изучаемых явлений в развитии и динамике;
- 5 реальность отображения действительности;
- 6 выразительность, богатство изобразительных приёмов, эмоциональная насыщенность.

Дидактические возможности ТСО, улучшающие учебно-воспитательный процесс, а именно:

- 1 являются источником информации;
- 2 рационализируют формы преподнесения учебного материала;
- 3 повышают степень наглядности;
- 4 конкретизируют понятия, явления и события;
- 5 организуют и направляют восприятие;

6 удовлетворяют запросы учащихся по различным направлениям и интересам;

7 делают доступным для учащихся тот материал, который без них не доступен;

8 усиливают интерес учащихся к учёбе;

9 являются средством повторения, обобщения, систематизации и контроля знаний;

10 активизируют познавательную деятельность учащихся;

11 способствуют сознательному усвоению учебного материала, развитию мышления, воображения, наблюдательности;

12 самое главное, ТСО экономят учебное время, энергию преподавателя и учащихся за счёт уплотнения учебной информации и ускорения темпа.

2 Виды ТСО, их классификация и особенности использования в учебном процессе и внеклассной работе

По назначению ТСО подразделяют на следующие классы: технические средства передачи учебной информации, технические средства контроля знаний, тренажные технические средства, вспомогательные технические средства.

К техническим средствам передачи информации, применяемым в общеобразовательной школе, относят:

– компьютеры, которые дают возможность смоделировать многие процессы и тем самым позволяют на практике реализовать знания учащихся;

– интерактивные планшеты (дигитайзеры) – это устройства, обеспечивающие удаленную работу с ресурсами компьютера по беспроводной технологии;

– цифровые проекторы – для отображения компьютерной информации и видео;

– проекционные экраны – разнообразных моделей;

– оверхед-проекторы – оптическое устройство, позволяющее проецировать на большой экран изображение с прозрачной пленки;

– слайд-проекторы;

– копи-доски – для тиражирования записанного на доске;

– интерактивные доски – возможность прямо на доске изменять демонстрационные электронные материалы;

– документ-камеры – настольные видеокамеры для демонстрации объектов и слайдов с помощью цифрового проектора;

– видеоконференционные системы – для эффективного общения на расстоянии;

– маркерные и текстильные доски;

– проекционные столики и т.д.

К тренажным техническим средствам обучения относятся всевозможные тренажеры, которые применяются в общеобразовательных школах и учебно-производственных комбинатах при подготовке водителей автомобиля и других транспортных средств и сельскохозяйственных машин.

Вспомогательные технические средства объединяют средства малой автоматизации (механизации): движущиеся ленточные классные доски, устройства для перемещения карт, устройства для перемещения картин, для создания фона в кабинетах изобразительного искусства, устройства дистанционного управления комплексами ТСО, затемнением предметных кабинетов.

Устройства оргтехники (лазерная указка, пульт дистанционного управления, калькуляторы и др.) способствуют повышению культуры педагогического труда.

Информационные (дидактические) средства можно разделить на экранные, звуковые и экранно-звуковые. Последние часто называют аудиовизуальными средствами.

Экранные средства воссоздают действительность с помощью изображений на экране (зрительный ряд). К числу экранных средств относятся презентации, немые (неозвученные) кинокольцовки, кинофрагменты и кинофильмы.

Экранно-звуковые средства (ЭЗС) объединяют учебные кинофильмы, учебные телевизионные передачи, видеозаписи, программы для персональных компьютеров со звуковым сопровождением. Широкие возможности открываются перед применением ЭЗС во внеклассной воспитательной работе.

Учебный кинофильм – это позитивное фотографическое изображение движущихся объектов на экране с зафиксированным звуковым сопровождением. По структуре кинофильмы делятся на целостные и фрагментарные. Последние содержат по несколько законченных смысловых фрагментов. Учебные кинофильмы создаются прежде всего по тем учебным темам, которые требуют динамического изображения объектов, показа процессов и явлений. С помощью кино можно разъяснять учащимся сложные мировоззренческие проблемы, раскрывать связь, сущность и развитие явлений природы, общественной жизни и техники, пояснять законы, знакомить учащихся с методами познания их.

Учебные телевизионные передачи – это передачи, создаваемые по темам учебной программы и предназначенные для использования непосредственно на уроке, а также при проведении факультативных занятий и внеклассных мероприятий. Много интересного и полезного для работы каждый учитель может почерпнуть и из этих передач.

Электронные средства обучения включают образовательные ресурсы, подготовленные, в частности, Научно-методическим учреждением «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь в соответствии с содержанием учебных программ по учебным предметам. Каждый электронный образовательный ресурс по учебному предмету содержит три основных блока-модуля:

- справочно-информационный, призванный значительно расширить информационную базу учебных мероприятий (учебных занятий, факультативных занятий, семинаров, конференций);
- контрольно-диагностический, содержащий учебный материал по тематическому и итоговому контролю учащихся;
- интерактивный, предназначенный для отработки прикладных умений учащихся по учебным предметам.

Все разработанные электронные образовательные ресурсы размещены на портале www.adu.by на странице «Электронное обучение» (<http://e-vedy.adu.by>) раздел «Электронные образовательные ресурсы» и функционируют в LMS Moodle. **Данный ресурс доступен всем желающим на безвозмездной основе после процедуры регистрации.**

Технические средства обучения постоянно совершенствуются. В школы систематически поступают новые, апробированные и рекомендованные ТСО как общего назначения, так и специализированные. Например, комплексы для изучения физики, биологии.

Частота использования ТСО влияет на эффективность процесса обучения. Если ТСО используется очень редко, то каждое его применение превращается в чрезвычайное событие и возбуждает эмоции, мешающие восприятию и усвоению учебного материала. Наоборот, слишком частое использование ТСО приводит к потере у учащихся интереса к нему, а иногда и к активной форме протеста. Оптимальная частота применения ТСО в учебном процессе зависит от возраста учащихся, учебного предмета и необходимости их использования.

На уроке использование ТСО не должно длиться подряд более 20 минут: учащиеся устают, перестают понимать, не могут осмыслить новую информацию. Использование ТСО в начале урока (на пять минут) сокращает подготовительный период с трех до 0,5 минуты, а усталость и потеря внимания наступает на 5–10 минут позже обычно-

го. Использование ТСО в интервалах между 15-й и 20-й минутами и между 30-й и 35-й минутами позволяет поддерживать устойчивое внимание учащихся практически в течение всего урока. Эти положения обусловлены тем, что в течение каждого урока у учащихся периодически изменяются характеристики зрительного и слухового восприятия (острота, пороги, чувствительность), внимание, утомляемость. При монотонном использовании одного средства изучения нового материала у учащихся уже к 30-й минуте возникает запредельное торможение, почти полностью исключающее восприятие информации. Правильное чередование различных средств может предотвратить это явление. Минуты напряженного умственного труда необходимо чередовать с эмоциональной разрядкой, разгрузкой зрительного и слухового восприятия.

Эффективность ТСО в значительной степени зависит от того, насколько удачно они сочетаются с комплексом других средств обучения, применяемых в учебном процессе.

Учитель в учебно-воспитательном процессе применяет ТСО и аудиовизуальные средства обучения на трёх уровнях: 1. эпизодически; 2. систематически; 3. синхронно.

3 Подготовка и проведение урока с применением ТСО

При подготовке к уроку или внеклассному мероприятию, на котором будут применяться ТСО, необходимо прежде всего ознакомиться с действующей школьной программой по профилю своей дисциплины, с имеющейся в кабинете аппаратурой и правилами ее эксплуатации. Затем надо проверить исправность аппаратов, которые непосредственно будут применены на занятиях. Целесообразна следующая последовательность действий:

1 Проверить комплектность технического устройства (аппарата) по заводской инструкции или какому-либо другому источнику.

2 Ознакомиться с устройством и правилами обращения с ним по заводской инструкции или иному учебному пособию.

3 Произвести профилактический и технический осмотр аппарата, проверить его работу.

4 Установить аппарат в предметном кабинете или в каком-либо другом помещении в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и соблюдением общих требований безопасности, электро- и пожарной безопасности.

5 После выяснения рабочего состояния аппаратов, следует с помощью программы из типового перечня учебно-наглядных пособий и учебного оборудования для общеобразовательной школы выбрать необходимые для урока или внеклассного мероприятия экранные, звуковые и экранно-звуковые средства обучения. Прочитать соответствующие параграфы из данного пособия и других работ.

6 После этого надо внимательно ознакомиться с содержанием отобранного учебного пособия. Для этого следует несколько раз просмотреть презентацию, цветной кинофрагмент, видеофильм и определить, соответствует ли его содержание изучаемой теме, доступно ли это учащимся. Следует помнить, что одни названия фильмов не дают возможности определить, в каких классах и на каких уроках их можно использовать. При просмотре информационных материалов следует провести и хронометраж, чтобы определить время, необходимое для демонстрации этих средств обучения.

7 Затем определяют главное – с какой целью, для решения каких задач будет использовано выбранное экранное, звуковое или экранно-звуковое средство, в какой части урока наиболее целесообразно показать этот материал.

8 Далее полезно выяснить, на какие сведения, факты, известные учащимся, нужно будет опереться, какие эпизоды, сведения следует восстановить в памяти учащихся перед началом или в ходе просмотра, к каким фактам направить поиски учащихся после просмотра. Иначе говоря, сформировать стратегию работы. Именно на этапе предварительной подготовки к использованию кадров учитель продумывает, подбирает путь реализации заложенных в видеофильме познавательных заданий.

Здесь же учителю надо:

– выяснить, следует ли использовать видеофильм или часть видеофильма (группу кадров) для формирования установки, мотива учебной деятельности или для изменения позиции школьников;

– выяснить, следует ли использовать ленту для иллюстрации своего слова или предложить учащимся самостоятельно смотреть видеофильм;

– сочетать показ со своим словом или предоставить возможность учащимся самим комментировать кадры;

– разбить видеофильм (серию) на «порции» (шаги) в соответствии с характером учебного материала, найти способ реализации каждой «порции», форму сочетания кадров со словом, опытом, лабораторной работой;

– подготовить вопросы и задания по каждой «порции» и по всему видеофильму;

– определить характер сочетания показа видеофильма с работой над учебником, текстом, наметить варианты возвращения на последующих уроках к содержанию всего видеофильма (серии), к отдельным эпизодам, кадрам.

При использовании ТСО в практике работы важно понять, что экранные, звуковые и экранно-звуковые средства надо применять лишь тогда, когда это методически оправданно. Чрезмерное насыщение ими уроков в ущерб проработке основных идей изучаемой темы, их осмыслению, в ущерб упражнениям, самостоятельным работам приводит к нежелательным результатам.

Наглядные пособия в виде слайдов могут быть использованы на всех этапах комбинированного урока.

Использование текстовых наглядных пособий имеет следующие особенности:

– в ходе пояснения нового материала – новые определения, основные характеристики объекта изучения;

– в ситуациях, когда материал сложный, а учебник отсутствует;

– в случаях, когда традиционно используется доска;

– для подачи исходных данных контрольных, самостоятельных или домашних работ;

– для представления терминов, которые тяжело воспринимаются на слух, математических или химических формул.

4 Информационные технологии обучения и их роль в учебном процессе общеобразовательной школы

Использование современных обучающих мультимедийных технологий требует использования в школах современных ТСО, которые позволяют: обогатить педагогический, технологический инструментарий учителей; автоматизировать процессы администрирования, избавляет от рутинной работы; способствуют повышению методического мастерства учителей-предметников; появлению нового электронного педагогического инструментария; использованию электронных учебных программ, тестов, упражнений. Каждая школа желает, чтобы в ее кабинетах были современные технические средства обучения.

Понятие «новые информационные технологии» (НИТ) появилось в связи с развитием информатизации общества, базирующейся на средствах вычислительной техники.

Этим понятием обычно обозначают совокупность средств и методов обработки данных, обеспечивающих целенаправленную передачу, обработку, хранение и отображение информационного продукта (данных, идей, знаний). НИТ предполагают использование различных технических средств, центральное место среди которых занимает компьютер. Одно из главных направлений информатизации сферы образования связано с применением НИТ в обучении и управлении учебным процессом.

Целесообразно различать следующие **виды применения НИТ**:

1 **Учебное** – использование компьютера как средства обучения на материале конкретного учебного предмета с применением педагогических программных средств специального назначения. Наиболее распространенные программные средства типа «опросник» или «тренажер» обычно используют для контроля знаний учащихся или для закрепления определенных умений и навыков. Другие программные средства соединяют функции обучения новому материалу с одновременным контролем за его усвоением. Особое место занимают программы, моделирующие реальные природные явления или процессы.

2 **Вспомогательное** – компьютерная поддержка универсальных видов деятельности: письма, рисования, вычислений, поиска информации, коммуникации и др.

3 **Профессиональное и профориентационное** – применение компьютеров для углубленного изучения информатики и профессиональной ориентации в разного рода специальностях.

4 **Дефектологическое** – компьютерная поддержка обучения детей с дефектами и недостатками развития.

5 **Досуговое** – все виды использования компьютера, связанные с личными интересами (увлечения и развлечения, ведение личного архива и т.п.).

6 **Учительское** – применение компьютера в деятельности учителя, включая организацию, поддержку и контроль учебного процесса, а также различные виды учебно-методической и организационно-методической деятельности.

7 **Организационное** – использование компьютера для управления школой и другими учебными заведениями, для обеспечения работы районных, региональных и республиканских учреждений управления образованием.

8 **Педагогическое** – все виды применения НИТ в педагогических институтах, ориентированные на подготовку учителя, способного работать в условиях использования информационных технологий в учебном процессе средней школы.

5 Понятие интерактивной доски и ее возможности

Полностью функционирующие **интерактивные доски** (англ. *interactive whiteboard*; *интерактивный – основанный на взаимодействии, диалоге*) обычно включают 4 компонента:

- 1 саму интерактивную доску, которая также может комплектоваться встроенным принтером;
- 2 компьютер;
- 3 мультимедийный проектор;
- 4 соответствующее программное обеспечение.

Изображение с монитора компьютера передается через проектор на интерактивную доску, а прикосновения к ее поверхности поступают обратно на компьютер с помощью кабеля или через беспроводные интерфейсы связи и обрабатываются специальным программным обеспечением.

Типы интерактивных досок. Интерактивные доски бывают *прямой* и *обратной проекции* и различаются по типу установки проектора. При прямой проекции проектор находится непосредственно над (перед) доской, при обратной проекции – за доской. Большинство интерактивных досок – доски прямой проекции.

Отдельные модели интерактивных досок могут быть оснащены специальными карманными персональными компьютерами для обмена данными. Есть и дорогие модели интерактивных досок, которые не используют проектор, а представляют собой большую сенсорную плазменную панель.

Интерактивные доски бывают трех типов:

1 **Доски, фиксирующие сопротивление поверхности при прикосновении.** Такие доски имеют мягкую и гибкую поверхность, состоящую из двух частей. Материал, фиксирующий сопротивление, отделяется небольшим промежутком от остальной поверхности доски и передает сигналы на компьютер при срабатывании специальной мембраны. Такие доски могут управляться не только специальными маркерами, но и обычным прикосновением к доске руки или указки. Специальные маркеры также могут быть настроены (с использованием прилагающегося программного обеспечения) на отображение различных цветов. Такие доски очень подходят для школ, так как надежны и не требуют каких-либо специальных приспособлений, которые могут потеряться или сломаться.

2 **Доски, фиксирующие электромагнитные импульсы.** Эти доски подобны традиционным и имеют твердую поверхность. Управление осуществляется посредством специальных электромагнитных марке-

ров, работающих на батареях. Поверхность доски покрыта сеткой тонких проводов, фиксирующих небольшое магнитное поле, излучаемое маркером.

3 *Лазерные доски* имеют твердую рабочую поверхность с инфракрасными лазерными сканерами, установленными на поверхности. Эти сканеры обнаруживают движение специальной ручки, закодированный цвет и передают их на компьютер. Близки к этой технологии и доски DVIT (Digital Vision Touch), в которых используются маленькие цифровые видеокамеры, располагающиеся по углам экрана и фиксирующие каждое прикосновение к нему.

К компьютеру и к интерактивной доске могут быть подключены микроскоп, камера, цифровой фотоаппарат или видеокамера. И со всеми отображенными материалами можно продуктивно работать прямо во время урока. Для учителя запас изобразительного и видеоматериала при подготовке к уроку с помощью этого технического средства безграничен, так как существует множество обучающих ресурсов по любой теме, а в различных онлайн библиотеках можно найти конкретные наглядные материалы и использовать их многократно.

Интерактивная доска позволяет воспроизводить информацию в формате, доступном всем учащимся. Работая на доске электронным маркером как мышью, преподаватель может быстро и наглядно показать тот или иной прием работы.

Наибольший эффект может получить преподаватель, использующий все возможности доски. Интерактивная доска с помощью специального маркера позволяет перемещать по своей поверхности рисунки, фотографии и тексты, копировать их, вращать, изменять размер и форму. С помощью такого маркера можно не только рисовать на поверхности доски, но и управлять компьютерными программами, нажимать кнопки, выделять и перетаскивать объекты. Маркер в этом случае заменяет компьютерную мышь. Эта особенность позволяет использовать с интерактивной доской многие компьютерные программы, в том числе большую часть существующих мультимедийных компьютерных образовательных программ.

Дистанционно же, управляя презентацией, преподаватель имеет больше возможностей оказывать индивидуальную помощь учащимся, потому что все построения, схемы, которые он должен был выполнить на доске во время лекции, уже есть на слайдах презентации. Преподаватель, работающий с интерактивной доской, может повысить уровень восприятия материала за счет комбинации различных форм передачи информации – визуальной, звуковой и тактильной. В

ходе лекции он может использовать яркие, многоцветные схемы и графики, анимацию в сопровождении звука, интерактивные элементы, которые откликаются на действия учителя или ученика. При необходимости можно одним движением руки просто увеличить тот или иной элемент, нарисованный на поверхности доски. Грамотная работа с интерактивной доской позволяет также добиться оптимизации учебного процесса. Интерактивная доска снижает психологический барьер, позволяя учащимся преодолеть свой страх перед техникой и начать использовать на уроках современные технологии.

Интерактивная доска, в зависимости от фирмы производителя, может быть укомплектована **специальными интерактивными инструментами:**

ACTIVpen – устройство, заменяющее при работе с интерактивной доской компьютерную мышь. Электронный карандаш ACTIVpen напоминает обычную шариковую ручку. ACTIVpen обеспечивает высокую точность при работе с интерактивной доской.

ACTIVarena – набор ручек, аналогичный ACTIVpen, но дающий возможность обеспечить одновременную работу двух пользователей на интерактивной доске. Ручки различаются по цвету: одна для преподавателя, она обладает высшим уровнем привилегии, вторая – для ученика.

ACTIVboard, тень от карандаша минимальна, можно делать точные графические построения и прочее.

ACTIVwand – электронная указка длиной 54 см, которая позволяет легко достать до верхней части доски даже самым маленьким ученикам.

ACTIVremote – беспроводное устройство, способное управлять приложениями, запущенными на компьютере, показом слайдов.

ACTIVvote – устройство для интерактивной системы голосования – преподаватель задает вопрос, учащиеся выбирают свои варианты ответа с помощью этого устройства. Ответы немедленно анализируются и могут быть показаны на интерактивной доске в таблицах и диаграммах. Таким образом преподаватель получает мгновенное представление о подготовке каждого учащегося. Максимальное число вариантов ответов – 6.

ACTIVexpression – устройство, аналогичное ACTIVvote, но позволяющее ответить на вопросы с помощью текстовых и цифровых сообщений, символов, шкалы Лайкерта и других способов. Возможности обучения в индивидуальном темпе позволяют учащимся работать в соответствии с их уровнем знаний и в удобном им темпе.

Формы использования интерактивных досок на уроках:

- 1 Использование интерактивной доски как обычной, но с возможностью сохранить результат, распечатать изображение доски на принтере.
- 2 Делать пометки и записи поверх выводимых на экран изображений.
- 3 Использование групповых форм работы: совместная работа над документами, таблицами или изображениями.
- 4 Демонстрация веб-сайтов через интерактивную доску всем слушателям.
- 5 Использование конференц-связи.
- 6 Управление компьютером без использования самого компьютера (управление через интерактивную доску).
- 7 Сохранение занятий в формате видео.
- 8 Демонстрация учебных видеороликов.
- 9 Создание рисунков на интерактивной доске без использования компьютерной мыши, с возможностью сохранения их в Галерее.
- 10 Демонстрация работы одного ученика всем остальным ученикам класса.
- 11 Организация занятия в компьютерном классе.
- 12 Использование интерактивной доски в комплексе с дополнительными интерактивными программами.
- 13 Создание конспектов к урокам с помощью программного обеспечения для интерактивной доски.

Основные преимущества интерактивной доски перед меловой:

- 1 Интерактивные доски похожи на обыкновенные доски, но в то же время они помогают учителю использовать средства обучения легко и непринужденно, находясь в постоянном контакте с классом.
- 2 Интерактивные доски помогают расширить использование электронных средств обучения, потому что они передают информацию слушателям быстрее, чем при использовании стандартных средств.
- 3 Интерактивные доски позволяют учителю увеличить восприятие материала за счет увеличения количества иллюстративного материала на уроке, будь то картинка из интернета или крупномасштабная таблица, текстовый файл или географическая карта. Интерактивная доска становится незаменимым спутником учителя на уроке, отличным дополнением его слов.
- 4 Интерактивные доски позволяют учителю создавать простые и быстрые поправки в имеющемся методическом материале прямо на

уроке, во время объяснения материала, адаптируя его под конкретную аудиторию, под конкретные задачи, поставленные на уроке.

5 Интерактивные доски позволяют ученикам воспринимать информацию быстрее.

6 Интерактивные доски позволяют ученикам принимать участие в групповых дискуссиях, делая обсуждения еще более интересными.

7 Интерактивные доски позволяют ученикам выполнять совместную работу, решать общую задачу, поставленную учителем.

8 Интерактивные доски позволяют проводить проверку обучающихся сразу во всем учебном классе, позволяют организовать грамотную обратную связь «ученик–учитель».

9 При полной интеграции интерактивных досок в образовании, создании единой базы данных методических и демонстрационных материалов для обучения у учителей появляется больше свободного времени.

10 Возможность игровых элементов на уроках с применением интерактивной доски делает уроки ярче, значительно повышает уровень мотивации учащихся, их заинтересованность в предмете.

Тем не менее, при всех плюсах, у интерактивных досок есть **недостаток** – их гладкая поверхность создает блики, что ухудшает условия рассматривания размещаемой на ней информации. К тому же, все электронные средства обучения увеличивают зрительную нагрузку, которая расценивается как фактор риска ухудшения зрения. Именно поэтому необходимо *соблюдение безопасных для здоровья школьников условий их эксплуатации и организации работы* согласно санитарным нормам и правилам «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 59 от 28.06.2013.

Вопросы для самоконтроля

1 Определите понятие «ТСО», перечислите их возможности и функциональные особенности.

2 На какие классы по назначению подразделяют ТСО?

3 На каких этапах занятия применяют слайды?

4 Как необходимо готовиться к уроку с использованием ТСО?

5 Какие виды применения новых информационных технологий выделяют в зависимости от их функций?

6 Определите понятие интерактивной доски и ее возможности.

Практическое занятие 6

Цель: познакомиться с классификацией и способами использования ТСО в работе учителя.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Запишите краткую характеристику основных видов ТСО.
- 2 Познакомьтесь с устройством и принципом работы некоторых видов ТСО (из представленных на занятии).
- 3 Познакомьтесь с принципами создания мультимедийной презентации.
- 4 Разработайте план-конспект урока с использованием технических средств обучения.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 7 Нетрадиционные уроки биологии

- 1 Использование в системе обучения нетрадиционных уроков
- 2 Классификация нетрадиционных уроков
- 3 Организация нетрадиционных форм обучения для повышения у учащихся мотивации к изучению биологии

1 Использование в системе обучения нетрадиционных уроков

В практике работы учителей особую популярность имеют нетрадиционные уроки. Они явились своеобразной реакцией учителей на новые цели общеобразовательной школы, связанные с развитием личности учащихся, на сложившийся шаблон в проведении уроков, вызывающих у школьников равнодушие к учебе.

Нетрадиционный урок – это импровизированное учебное занятие, имеющее нестандартную (неустановленную) структуру.

Проведение нетрадиционных уроков, или внедрение в структуру урока системы познавательных и занимательных заданий, вопросов, элементов проблемности, необычное изложение нового материала и т.д., значительно разнообразит сложный процесс обучения и воспитания, способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся и развитию творческих способностей.

Нетрадиционные уроки преследуют общую цель: поднять устойчивый интерес обучающихся к учебе и, тем самым, повысить эффективность обучения. Для обучающихся – это возможность развить свои творческие способности, оценить роль знаний и увидеть их применение на практике, ощутить взаимосвязь разных наук, самостоятельность, совсем иное отношение к труду, снять напряжение. Для преподавателя – это возможность лучше узнать и понять учащихся, оценить их индивидуальные особенности, это возможность для самореализации, творческий подход к работе, осуществление собственных идей.

Такой урок может сохранять традиционную структуру, то есть организационный момент, сообщение новых знаний, контроль изученного, а может быть оригинальным за счет изменения последовательности обычных этапов, он может иметь игровую основу и т.д. Эти «увлекательные» дополнения могут быть встроены как фрагменты в структуру урока, и как урок, полностью посвященный реализации одного из методов.

В основу организации и проведения нетрадиционных уроков положены следующие **принципы**:

- 1 использование коллективных форм работы;
- 2 развитие функции общения на уроке как условие обеспечения взаимопонимания;
- 3 не развлекательность, а занимательность и увлечение как основа эмоционального тона урока;
- 4 развитие умений и навыков самостоятельной работы;
- 5 активизация деятельности учащихся;
- 6 поддержка альтернативности, множественности мнений;
- 7 «скрытая» дифференциация обучающихся по учебным возможностям, интересам, способностям;
- 8 использование оценки в качестве формирующего инструмента.

К весьма значимым условиям организации относятся периоды подготовки и проведения нетрадиционных уроков. Выделяют три периода: подготовительный, собственно урок и его анализ. В подготовке к уроку обучающиеся принимают активное участие, которое может выражаться в подготовке сообщений, кроссвордов, викторин, изготовлении необходимого дидактического материала. На самом уроке обучающиеся изучают новый материал или систематизируют ранее полученные знания в различных «нестандартных» формах организации мыслительной активности. На этапе анализа проведенного урока исследователи рекомендуют оценивать не только результаты достижения образовательных, воспитательных и развивающих задач, но и картину общения – эмоциональный тонус урока.

Нетрадиционные уроки способствуют формированию мировоззрения, практических умений и навыков самообразования, все это содействует развитию продуктивного мышления, познавательной активности, развитию волевых качеств личности, памяти, развивает способность выражать свои мысли. Развиваются такие личностные качества как аккуратность, ответственность, внимательность, целеустремленность, дисциплинированность. Эти качества имеют большое значение в успешном формировании будущего специалиста-профессионала, в развитии его профессиональной самостоятельности.

Именно активное применение в учебном процессе нетрадиционных форм обучения помогает и непосредственно влияет на развитие личности обучающихся.

2 Классификация нетрадиционных уроков

Классификация нетрадиционных уроков позволяет определить их место в реализуемой учителем системе и, следовательно, более обоснованно планировать, используя всю их «палитру», добиваясь поставленных целей.

Можно выделить несколько десятков вариантов нетрадиционных уроков. Ниже рассматривается возможность классификации нетрадиционных уроков в соответствии с «классической» типологией по основным дидактическим целям – планируемым результатам обучения (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Классификация нетрадиционных уроков [9]

| Типы уроков | Варианты нетрадиционных уроков |
|---|--|
| Уроки формирования новых знаний | Интегрированные (межпредметные) уроки Учебные конференции (пресс-конференции) Уроки-экскурсии (экспедиции, путешествия) Уроки-исследования |
| Уроки обучения умениям и навыкам | Практикумы Уроки-диалоги Уроки с ролевой, деловой игрой |
| Уроки повторения и обобщения знаний, закрепления умений | Повторительно-обобщающие диспуты Семинары внеклассного чтения Игровые уроки: КВН, «Что? Где? Когда?», «Поле чудес», «Счастливый случай» и др. Уроки-инсценировки (урок-суд, урок-концерт) Уроки-конкурсы |
| Уроки проверки и учета знаний и умений | Уроки-консультации Зачетные уроки Уроки-викторины Смотр знаний Защита творческих работ, проектов |

В классификации, которую предлагает В.А. Щенев, к нетрадиционным отнесены и хорошо известные варианты урока, педагогический потенциал которых используется явно недостаточно (рисунок 7.1). Примером могут служить повторительно-обобщающие уроки. Они используются давно и достаточно часто, но это преимущественно уроки повторения, а не обобщения.

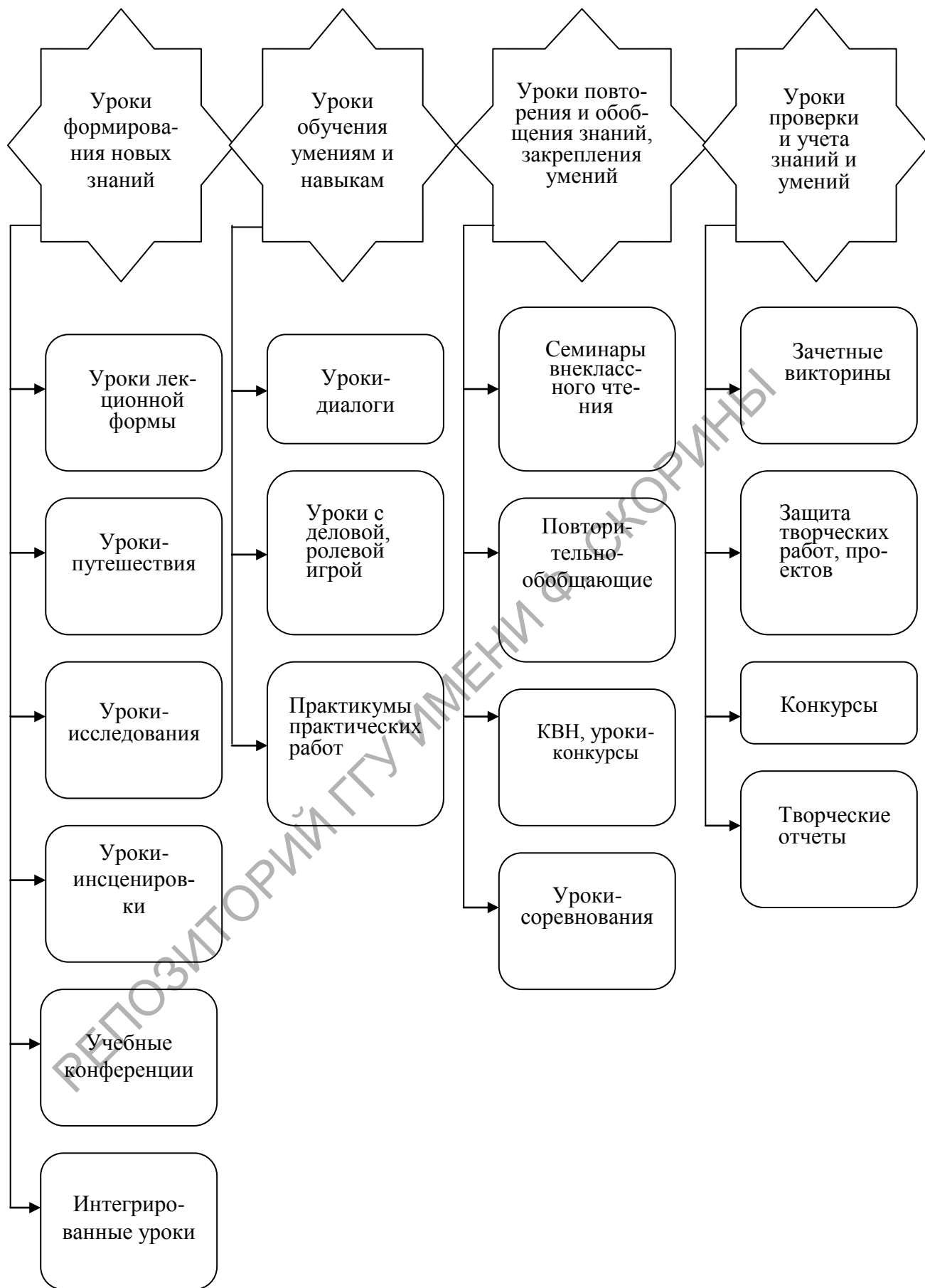


Рисунок 7.1 – Классификация уроков [16].

К тому же обобщение может быть не только воспроизводящим, а и творческим, обеспечивающим расширение и углубление ранее усвоенных знаний. Необходимость более полной реализации развивающего потенциала обобщающих уроков позволяет отнести их к рассматриваемой группе.

В зависимости от планируемых целей отдельные уроки могут быть отнесены к различным типам, например, интегрированные уроки-исследования. Так, на интегрированных уроках учащиеся могут усваивать новые знания по разным учебным предметам, их нередко ведут два-три учителя. Однако если они проводятся на известном учащимся материале, то это скорее уроки систематизации знаний, их обобщения и повторения. То же можно сказать и об уроках-путешествиях.

Легко заметить, что в разряд нетрадиционных уроков попали и некоторые занятия, которые раньше фигурировали как вспомогательные, внеклассные формы организации учебной работы.

Особенно сложно классифицировать игровые уроки.

Игровые технологии обучения отличаются исключительным разнообразием. Основной мотив игры – ее процесс, а не результат. Это усиливает их развивающее значение, но делает менее очевидным образовательный эффект. Несомненно, у игровых уроков есть и образовательные возможности, если их рассматривать не разрозненно, а в системе. Можно, например, передвигаться от усвоения и использования фактов к их связям (от решения кроссвордов к их составлению), от описаний (уроки-путешествия) к объяснениям (уроки-исследования).

Нетрадиционные уроки, особенно пришедшие из средств массовой информации, из телевидения (пресс-конференции, «круглые столы», уроки-соревнования, КВН, «Что? Где? Когда?» и др.), привлекают внимание необычностью формы, возможностью участия большого числа школьников, состязательностью, интересным содержанием, они хорошо учитывают психологию школьного возраста. Развитие личности обучающихся зависит не только от их включения в деятельность, а прежде всего, от уровня их активности в рамках этой деятельности.

Также по **форме проведения** можно выделить следующие группы нестандартных уроков:

1 уроки в форме **соревнования и игр**: конкурс, турнир, эстафета, дуэль, КВН, деловая игра, ролевая игра, кроссворд, викторина и т.п.;

2 уроки, основанные на **формах, жанрах и методах работы, известных в общественной практике**: исследование, изобретательство, анализ первоисточников, комментарии, мозговая атака, интервью, репортаж, рецензия;

3 уроки, основанные на **нетрадиционной организации учебного материала**: урок мудрости, откровение, урок-блок, урок-«дублер начинает действовать»;

4 уроки, напоминающие **публичные формы общения**: пресс-конференция, аукцион, бенефис, митинг, регламентированная дискуссия, панорама, телепередача, телемост, рапорт, диалог, «живая газета», устный журнал, интервью;

5 уроки, опирающиеся на **фантазию**: урок-сказка, урок-сюрприз, урок-подарок от сказочного героя;

6 уроки, **основанные на имитации деятельности учреждений и организаций**: суд, следствие, трибунал, цирк, патентное бюро, ученый Совет;

7 перенесенные в рамки урока **традиционные формы внеклассной работы**: КВН, «следствие ведут знатоки», утренник, спектакль, концерт, инсценировка художественного произведения, диспут, «посиделки», «клуб знатоков»;

8 **интегрированные уроки, направленные на установление межпредметных связей**: урок-проект, интегрированный урок;

9 **трансформация традиционных способов организации урока**: лекция-парадокс, парный опрос, опрос по цепочке, экспресс-опрос, урок-зачет (защита оценки), урок-консультация, защита читательского формуляра, телеурок без телевидения;

10 **уроки с использованием современных аудиовизуальных и технических средств обучения**: Интернет-урок (использование на уроке Интернета либо Интернет-материалов), видеоурок;

11 **уроки творчества**: урок-экскурсия, урок-спектакль, урок-праздник, урок-интервью, урок-мюзикл, урок-сказка.

3 Организация нетрадиционных форм обучения для повышения у учащихся мотивации к изучению биологии

Движущей силой в любой деятельности человека является мотивация. Это сложный психолого-педагогический процесс, реализацию которого педагог должен продумывать. При решении любой проблемы необходим системный подход.

На рисунке 7.2 представлена система нетрадиционных форм обучения обучающихся по развитию мотивации к изучению биологии. Разные варианты нетрадиционных форм обучения предоставляют каждому обучающемуся возможность выбора. А свобода выбора повышает мотивацию к успешному выполнению выбранного задания.



Рисунок 7.2 – Система нетрадиционных форм обучения.

Учащиеся с хорошо развитым вкусом, пространственным мышлением охотно выполняют задания в виде рисунков, стараются придумывать свои рисунки, схемы.

Участие обучающихся в уроках-конференциях, интегрированных уроках повышает качество обучения, развивает познавательный интерес к предмету. Полученные знания прочно запоминаются, так как в ходе урока обучающиеся рассуждают, анализируют, делают выводы. Особое место в работе по мотивации обучающихся к изучению биологии занимают игровые технологии. Элементы игры на уроках разнообразят учебную деятельность, развивают и поддерживают интерес к процессу обучения и предмету.

Проведение предметных недель является одной из важных форм урочной и внеклассной работ по предмету. Она решает вопросы систематизации, обобщения знаний, способствует развитию познавательной активности обучающихся.

Для развития познавательного интереса обучающихся при изучении биологии эффективно применять такой метод работы, как написание и защита исследовательских и творческих работ. Качество знаний при этом повышается, так как обучающиеся работают с различными источниками информации, отбирая необходимый материал, выполняют практическую часть, проводя исследовательскую работу, делая выводы. Постановка проблемного вопроса вначале урока или при выполнении различных видов работ, например, лабораторных, создает у обучающихся интеллектуальное затруднение, требующее активизации их поисковой мыслительной деятельности для разрешения поставленной задачи.

Таким образом, в обеспечении успешности образовательного процесса большую роль играет способность педагога пробудить в обучающихся мотивацию к изучению предмета с целью развития познавательного интереса и повышения качества обучения.

Мнения учителей на нетрадиционные уроки расходятся: одни видят в них прогресс педагогической мысли, правильный шаг в направлении демократизации школы, а другие, наоборот, считают такие уроки нарушением педагогических принципов, вынужденным отступлением учителей под напором обленившихся учеников, не желающих и не умеющих серьезно трудиться.

Использование нетрадиционных уроков обнаружило ряд существенных недостатков, снижающих педагогическую эффективность учебного процесса:

- 1 стихийность и бессистемность использования таких уроков;
- 2 отсутствие прогноза положительных изменений – роста качества формируемых знаний и умений, сдвигов в развитии учащихся. Не все учителя могут определить главную идею игрового урока, его развивающие возможности;
- 3 преобладание репродуктивных технологий обучения.

Нетрадиционные уроки, необычные по замыслу, организации, методике проведения, больше нравятся учащимся, чем будничные учебные занятия со строгой структурой и установленным режимом работы. Поэтому практиковать такие уроки следует всем учителям. Но превращать нестандартные уроки в главную форму работы, вводить их в систему нецелесообразно из-за большой потери времени, отсутствия серьезного познавательного труда, низкой результативности.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Что такое нетрадиционные уроки?
- 2 Какие виды нетрадиционных уроков относятся к игровым?
- 3 Какие принципы положены в основу организации и проведения нетрадиционных уроков?
- 4 Каковы достоинства и недостатки нетрадиционных уроков?

Практическое занятие 7

Цель: познакомиться с системой нетрадиционных уроков.

Материалы и оборудование: тетрадь (12 листов), учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

- 1 Сравните различные виды нетрадиционных уроков и определите какие из них наиболее приемлемы на уроках в преподавании биологии и в каких классах.
- 2 Продумайте, можно ли на одном уроке использовать элементы различных нетрадиционных уроков?
- 3 Разработайте план-конспект нетрадиционного урока.

Тема 8 Технологии обучения

- 1 Компьютерная технология обучения
- 2 Технология дистанционного обучения
- 3 Технология проблемного обучения
- 4 Технология модульного обучения и его принципы
- 5 Технология группового обучения
- 6 Дифференцированное обучение

1 Компьютерная технология обучения

Компьютерные технологии развивают идеи программированного обучения, открывают совершенно новые, еще неисследованные технологические варианты обучения, связанные с уникальными возможностями современных компьютеров и телекоммуникаций.

Компьютерные технологии обучения — это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Классификационные параметры технологии:

По уровню применения: общепедагогическая.

По философской основе: приспособляющаяся + сциентистско-технократическая.

По основному фактору развития: социогенная + психогенная.

По концепции усвоения: ассоциативно-рефлекторная.

По ориентации на личностные структуры: информационная + операционная (знания, умения, навыки + учебная деятельность).

По характеру содержания: проникающая, пригодная для любого содержания.

По типу управления познавательной деятельностью: компьютерная.

По организационным формам: индивидуальная + система малых групп.

По подходу к ученику: сотрудничество.

По преобладающему методу: информационная + операционная (знания, умения, навыки + совместная учебная деятельность), диалогическая + программированное обучение.

По направлению модернизации: эффективность организации и управления.

По категории обучаемых: все категории.

Цели реализации технологии:

- 1 улучшение качества обучения;
- 2 формирование умений работать с информацией, развитие коммуникативных способностей;
- 3 подготовка личности «информационного общества»;
- 4 повышение эффективности учебного процесса на основе его индивидуализации и интенсификации;
- 5 разработка перспективных средств, методов обучения с ориентацией на развивающее;
- 6 интеграция различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, методической, научной) в рамках единой методологии, основанной на применении компьютерных технологий.

Особенности содержания технологии. Компьютерная технология основывается на использовании некоторой формализованной модели содержания, которое представлено педагогическими программными средствами, записанными в память компьютера, и возможностями телекоммуникационной сети.

Главной особенностью содержания образования является многократное увеличение «поддерживающей информации», наличие компьютерной информационной среды, включающей на современном уровне базы информации, гипертекст и мультимедиа, микромиры, имитационное обучение, электронные коммуникации (сети), экспертные системы. Аппаратные средства Multimedia позволяют создать и использовать в учебном процессе компьютерные имитации, микромиры и на их базе дидактические и развивающие игры, вызывающие особый интерес у детей.

В сложившейся практике наиболее распространены следующие виды обучающих программ:

- демонстрационные программы;
- мультимедийные программы;
- электронные учебники;
- предметные поурочные курсы;
- программы-тренажеры;
- моделирующие программы.

Особенности методики компьютерного обучения

Компьютерные средства обучения называют интерактивными, они обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог, что и составляет главную особенность методик компьютерного обучения.

Компьютер используется на всех этапах урока, других формах обучения. При этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, досуговой (игровой) среды.

Реализовать компьютерные технологии обучения возможно лишь при наличии: соответствующей материальной базы и программного обеспечения к ней; компьютерной грамотности и культуре учителя и учащихся. Компьютерная культура учителя предполагает умение комплексно использовать ЭВМ в учебно-познавательном процессе, умение определять место и время применения компьютерной техники в обучении, грамотно дозировать ее использование на уроках и во внеклассной работе.

2 Технология дистанционного обучения

Мировые тенденции использования IT-технологий в современной школе:

- развитие дистанционного обучения;
- рост интереса к альтернативному и неформальному образованию;
- серьезное изменение концепции учебной среды, уже не рассматриваемой как конкретное физическое;
- развитие коммуникативных навыков и культуры умения работать с информацией.

В последнее десятилетие в разных странах обратили внимание на возможности использования компьютерных телекоммуникационных технологий для организации обучения. Компьютерные телекоммуникации обеспечивают эффективную обратную связь, которая предусматривает как организацию учебного материала, так и общение (через электронную почту, телеконференцию, обучение по Skype, живое общение с использованием передовых обучающих материалов и онлайн-ресурсов) с преподавателем, ведущим определенный курс. Такое обучение на расстоянии получило название дистанционного обучения (от англ. *distance education* – обучение на расстоянии).

Дистанционное обучение – это взаимодействие учителя и учеников между собой на расстоянии, что включает все свойственные учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) специфичными средствами Интернет-технологий.

Дистанционное образование является универсальной формой обучения, базирующееся на использовании широкого спектра как традиционных, так и новых информационных и телекоммуникационных

технологий и технических средств. При этом процесс обучения не зависит от местоположения учащегося и очень гибок во времени. Таким образом формируется некоторое «виртуальное» пространство обучения, которое реализуется через организованную совокупность средств передачи данных, информационных и обучающих ресурсов, а также организационно-методического обеспечения.

Основа дистанционного обучения – самостоятельная работа учащегося со всеми специально подобранными по теме его курса учебными материалами: литературой, записями на дисках, компьютерными программами. Значительную роль в образовательном процессе играет преподаватель-консультант. К началу занятий учащийся получает кейс со всеми необходимыми материалами: методической литературой, учебными пособиями, а также дисками с информацией.

Дистанционный курс – это запланированная учителем деятельность по усвоению структурированной информации.

Дистанционный учебный процесс – это проведение традиционного учебного процесса средствами информационной компьютерной технологии: общение, сотрудничество, самостоятельная работа и т.д.

Дистанционное обучение не снижает качества обучения, которое соответствует государственным образовательным стандартам; оно дает возможность получить образование в самые короткие сроки; эффективно действует на любом расстоянии от учебного центра.

Характеристики дистанционного образования:

1 уникальная доступность. Наибольший выигрыш дает дистанционное образование в удаленных от центральных районов городах и других населенных пунктах;

2 модульное построение курсов (Рисунок 8.1). Каждый может выбрать себе курсы по потребности;

3 низкие относительные затраты на обучение, что связано с малой потребностью в аудиториях и преподавателях;

4 высокая мобильность;

5 максимальная экономичность свободного времени обучаемого;

6 соотношение материала в дистанционном курсе: теоретический материал охватывает 20 %, практическая работа – 80 %;

7 эффективный дистанционный курс всегда основан на активной обратной связи между участниками образовательного процесса;

8 в эффективном дистанционном курсе все его элементы и составляющие должны быть распределены гармонично.

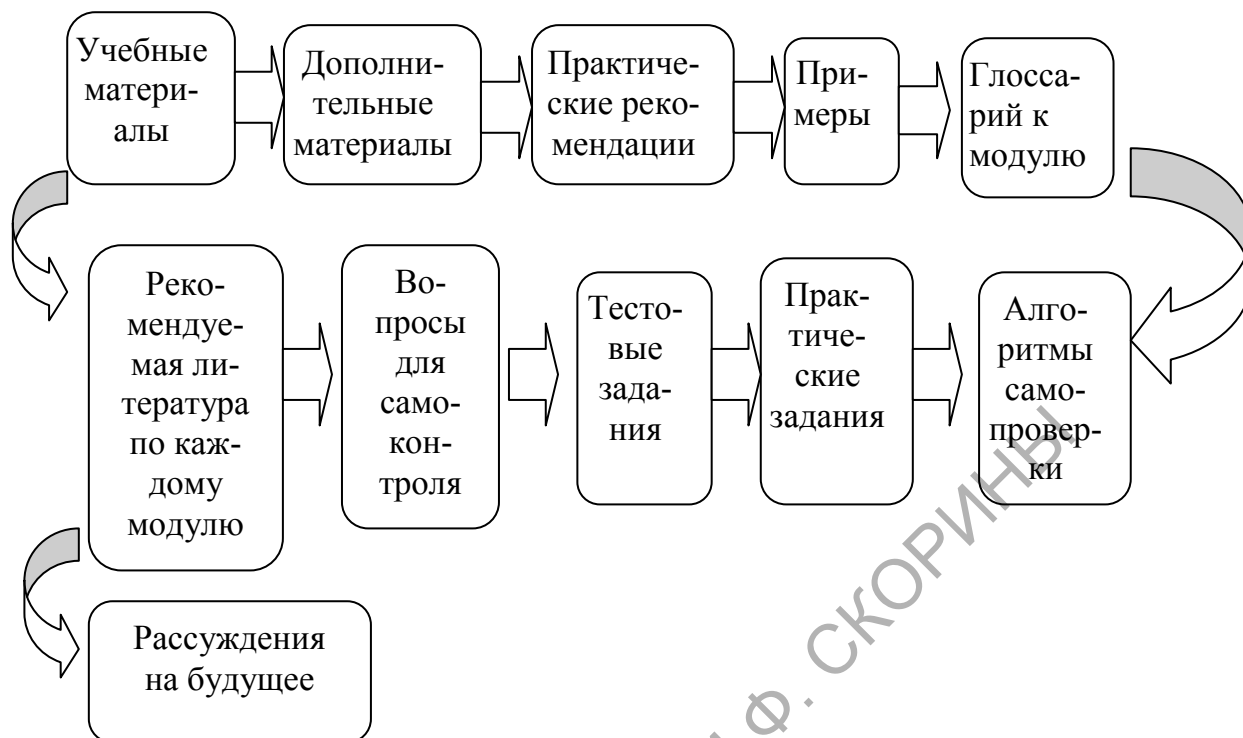


Рисунок 8.1 – Структура модуля дистанционного курса.

Перспективы развития дистанционного обучения:

- создание учебных и элективных дистанционных курсов для учащихся, ориентированных на *профильное обучение и обучение на дому*;
- создание дистанционных курсов, ориентированных на *развитие творческих способностей учащихся* (Интернет-викторины, подготовка к олимпиадам);
- использование дистанционных курсов *в учебном процессе*, как один из видов Интернет-ресурса;
- создание *курсов повышения квалификации для педагогов* в дистанционном режиме.

3 Технология проблемного обучения

Проблемное преподавание – деятельность учителя по созданию системы проблемных ситуаций, изложение учебного материала с его объяснением и управлением деятельностью учащихся, направленной на усвоение новых знаний как традиционным путем, так и путем с самостоятельной постановкой учебных проблем и их решением.

Проблемное учение – это учебно-познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и способов деятельности путем восприятия объяснения учителя в условиях проблемной ситуации, самостоятельного анализа проблемных ситуаций, формулировки проблем и их решение посредством выдвижения предложений, гипотез, их обоснованием и доказательством, а также путем проверки правильности решения.

Проблемная ситуация – это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности и не может достичь цели известным ему способом, действие это побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия. Проблемная ситуация есть закономерность продуктивной, творческой познавательной деятельности. Она обуславливает начало мышления в процессе постановки и решения проблем.

Психологической наукой установлена определенная последовательность этапов продуктивной познавательной деятельности человека в условиях проблемной ситуации: проблемная ситуация → проблема → поиск способов ее решения → решение проблемы.

Общие функции проблемного обучения:

- усвоение учениками системы знаний и способов умственной практической деятельности;
- развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей учащихся;
- формирование диалектико-материалистического мышления школьников (как основы).

Кроме того, проблемное обучение имеет **специальные функции:**

- воспитание навыков творческого усвоения знаний (применение отдельных логических приемов и способов творческой деятельности);
- воспитание навыков творческого применения знаний (применение знаний в новой ситуации) и умение решать учебные проблемы;
- формирование и накопление опыта творческой деятельности (овладение методами научного исследования, решение практических проблем и художественного отображения действительности).

Мыслительная деятельность учащихся стимулируется постановкой вопросов. Вопрос учителя должен быть сложным настолько, чтобы вызвать затруднение учащихся, и в то же время посильным для самостоятельного нахождения ответа.

Можно выделить наиболее характерные для педагогической практики типы проблемных ситуаций, общие для всех предметов.

Первый тип: проблемная ситуация возникает при условии, если учащиеся не знают способы решения поставленной задачи, не могут ответить на проблемный вопрос, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации.

Второй тип: проблемные ситуации возникают при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях.

Третий тип: проблемная ситуация возникает в случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимости выбранного способа.

Четвертый тип: проблемная ситуация возникает тогда, когда имеются противоречия между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для теоретического обоснования.

Процесс постановки учебных проблем требует знания не только логико-психологических и лингвистических, но и дидактических правил постановки проблем.

Учитель, зная уровень подготовленности своих учащихся и исходя из специфики обучения, может ставить перед ними уже встречавшиеся ранее проблемы. При этом он учитывает следующее:

а) алгоритм решения ранее решенных проблем можно использовать при решении новых трудных проблемных задач;

б) решение встречавшихся ранее, но не решенных из-за отсутствия достаточных знаний проблем укрепляет интерес учащихся к предмету, убеждает их в том, что практически одадимы все учебные проблемы – для этого надо иметь больше знаний;

в) постановка ранее решавшейся классом проблемы в иной формулировке обеспечивает возможность творческой работы при повторении пройденного материала;

г) ранее решенные коллективом проблемы можно использовать для вторичной постановки перед слабыми учащимися для самостоятельного решения.

Структура проблемного урока, представляющая собой сочетание внешних и внутренних элементов процесса обучения, создает возможность управления самостоятельной учебной деятельностью ученика.

Поскольку показателем проблемности урока является наличие в его структуре этапов поисковой деятельности, то естественно, что они и представляют внутреннюю часть структуры проблемного урока:

- возникновение проблемных ситуаций и постановка проблемы;
- выдвижение предположений и обоснования гипотезы;

- доказательство гипотезы;
- проверка правильности решения проблемы.

4 Технология модульного обучения и его принципы

Модульное обучение возникло как альтернатива традиционному обучению. Оно вобрало в себя всё то прогрессивное, что было накоплено в педагогической теории и практике. Модульное обучение основывается на главном понятии теории поэтапного формирования умственной деятельности.

Модуль – это целевой функциональный узел, в котором объединены учебное содержание и технология овладения им. *В состав модуля входят:*

- 1 целевой план действий;
- 2 банк информации;
- 3 методическое руководство по достижению дидактических целей.

Модуль можно рассматривать как программу обучения, индивидуальную по содержанию, методам обучения, уровню самостоятельности, темпу деятельности ученика. Сущность модульного обучения состоит в том, что ученик самостоятельно достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем. Задачи учителя – мотивировать процесс обучения, осуществлять управление учебно-познавательной деятельностью учащихся через модуль и непосредственно их консультировать.

Технология модульного обучения открывает широкие возможности для индивидуализации обучения. В дидактике принцип индивидуального подхода предполагает учёт таких особенностей учащегося, которые влияют на его учебную деятельность и от которых зависят результаты учения. К таким особенностям можно отнести обучаемость, учебные умения, обученность и познавательный интерес.

Реализация индивидуального подхода в модульном обучении возможна в нескольких направлениях.

Первое направление – поуровневая дифференциация обучения. Выделяется три типа разной степени сложности дифференцированных программ: «А», «В», «С».

Между программами «А», «В», «С» существует строгая преемственность, каждой теме предоставлен обязательный минимум, который позволяет обеспечить неразрывную логику изложения и создать пусть неполную, но обязательно цельную картину основных представлений.

Задания программы «С» зафиксированы как базовый стандарт. Выполняя их, ученик овладевает конкретным материалом по предмету на уровне его воспроизведения. Работа по первичному усвоению материала на этом уровне имеет свои особенности. Она требует многократного его повторения, умения выделять смысловые группы, вычленять главное, знания приемов запоминания и т.д. Поэтому в содержание программы «С» вводится инструктаж о том, как учить, на что обратить внимание, какой из этого следует вывод и т.д. Задания программы «С» должен уметь выполнить каждый ученик, прежде чем приступить к работе по более сложной программе.

Программа «В» обеспечивает овладение учащимися теми общими и специфическими приемами учебной и умственной деятельности, которые необходимы для решения задач на применение. Поэтому помимо конкретных знаний в эту программу вводятся **дополнительные сведения**, которые расширяют материал первого уровня, доказывают, иллюстрируют и конкретизируют основное знание, показывают функционирование и применение понятий. Этот уровень несколько увеличивает объем сведений, помогает глубже понять основной материал, делает общую картину более цельной.

Выполнение программы «А» поднимает учащихся на уровень осознанного, творческого применения знаний. Эта программа предусматривает свободное владение фактическим материалом, приемами учебной работы и умственных действий. Она вводит ученика в суть проблем, которые можно решить на основе полученных в школе знаний, дает развивающие сведения, углубляющие материал, его логическое обоснование, открывающие перспективы творческого применения. Этот уровень позволяет ребенку проявить себя в дополнительной самостоятельной работе.

При повторении материала широко применяется методика свободного выбора разноуровневых заданий. Выделяются три варианта-уровня дидактического материала для самостоятельных работ, решения задач, лабораторных и практических заданий. Первый вариант точно соответствует обязательным результатам обучения. Второй вариант предполагает включение дополнительных задач и упражнений из учебника, третий – заданий из вспомогательной учебно-методической литературы.

Выбор программы изучения каждого из предметов предоставляется самому школьнику. Так обеспечивается общий для всех базовый минимум знаний и одновременно открывается простор для развития творческой индивидуальности каждой личности.

При контроле знаний дифференциация углубляется и переходит в индивидуализацию. По принципам и содержанию внутрипредметная уровневая методика сходна с методикой «полного усвоения». Переход к новому материалу осуществляется только после овладения учащимися материалом, общим для всех уровней образовательного стандарта. Сочетание общеклассной, групповой и индивидуальной работы позволяет на фоне уровня базового стандарта выявить различия в знаниях учащихся. Для этого используются следующие формы занятий: работа по группам, работа в режиме диалога, семинарско-зачетная система, модульное обучение, внеурочные дополнительные индивидуальные занятия, индивидуализированное консультирование и помощь на уроке, учет знаний по системе «зачет–незачет».

Второе направление – учёт индивидуального темпа усвоения учебного материала. Учащиеся работают в индивидуальном темпе. При быстром усвоении тех или иных учебных элементов школьники могут свободно переходить от одного уровня сложности к другому, более высокому, в зависимости от самооценки своих возможностей. Это один из способов положительной мотивации учения.

Третье направление – индивидуализация через организацию помощи и взаимопомощи. В модульной программе предусмотрены задания, выполнение которых требует парной, групповой, коллективной форм организации деятельности, способствующей развитию коммуникативных умений.

Четвёртое направление – организация индивидуального контроля. Входной контроль определяет степень готовности ученика к работе на уровне А, В или С. Выходной контроль соответствует минимальному уровню усвоения знаний.

Одним из требований к модульному обучению с точки зрения его индивидуализации является разнообразие учебных элементов, предлагаемых ученику на каждом модульном уроке. Каждый вид учебных элементов призван активизировать определённые мыслительные механизмы: память, восприятие, мышление и т.д. Использование табличных, иллюстративных, кино-видео учебных элементов (УЭ) позволяет построить зрительное представление об объекте или процессе.

Текст, как носитель учебной информации, применяется наиболее часто как в традиционной школе, так и при модульном обучении. Строгая дозировка объёма текстового УЭ в модуле является его отличительной особенностью. Индивидуальный темп изучения материала учащимся обусловлен скоростью чтения и понимания прочитанного.

Словесные методы, преобладающие при традиционном учебном процессе, часто не используются в инновационном обучении. Малая эффективность вербальных методов связана с тем, что мозг человека работает в 4–5 раз быстрее самой быстрой речи, поэтому слушатели время от времени «отключаются» – начинают думать о своём. На слух улавливается 40–50% информации. Частым повторением вопросов, отдельных выводов педагоги отучают школьников слушать. Логика ребёнка такова: если это важно, то учитель повторит ещё раз. Модульное обучение, наоборот, приучает слушать, т.к. словесный УЭ имеет свои особенности. Во-первых, это установка: зачем даётся информация, какое задание последует далее на основе полученной информации. Во-вторых, информация будет получена, но повторения не будет, т.к. за информацией сразу следует выполнение задания.

Приступая к разработке модульного урока, необходимо помнить, что он должен занимать не менее 2 академических часов, так как на подобном занятии необходимо определить исходный уровень знаний и умений учащегося по изучаемой теме, дать новую информацию, отработать учебный материал и провести выходной контроль. Составлению модуля занятия может помочь следующий алгоритм:

- 1 определение места модульного урока в теме;
- 2 формулировка темы урока;
- 3 определение и формулировка цели урока (в данном случае эта цель – интегрирующая) и конечных результатов обучения;
- 4 подбор необходимого фактического материала;
- 5 отбор методов и форм преподавания и контроля;
- 6 определение способов учебной деятельности учащихся;
- 7 разбивка учебного содержания на отдельные логически завершённые учебные элементы (УЭ) и определение частной дидактической цели каждого из них.

Каждый учебный элемент – это шаг к достижению интегрирующей цели урока, без овладения содержанием которого цель не будет достигнута. Учебных элементов не должно быть очень много (максимальное количество – 7), но обязательны следующие:

- УЭ–0 – определяет интегрирующую цель по достижению результатов обучения;

– УЭ–1 – включает задания по выявлению уровня исходных знаний по теме, а также задания по овладению новым материалом;

– УЭ–n – (n – номер следующего учебного элемента) включает выходной контроль знаний, подведение итогов занятия (оценивается степень достижения целей урока), выбор домашнего задания (выдаётся дифференцированно в зависимости от успешности работы учащегося на уроке), рефлексию.

8 составление модуля данного урока;

9 подготовка необходимого количества копий текста урока (разработка модульного урока должна быть у каждого учащегося).

Начиная работать с новым модулем, нужно проводить входной контроль знаний и умений учащихся, чтобы иметь информацию об уровне их готовности к работе. При необходимости можно провести соответствующую коррекцию знаний. Важно также осуществление текущего и промежуточного контроля после изучения каждого учебного элемента (самоконтроль, взаимоконтроль, сверка с образцом). Эти виды контроля позволяют выявить пробелы в усвоении знаний и немедленно устранить их. После завершения работы с модулем осуществляется выходной контроль, который должен показать уровень усвоения всего модуля и тоже предполагает доработку материала.

Важный критерий построения модуля – структурирование деятельности ученика в логике этапов усвоения знаний:

восприятие → понимание → осмысление → запоминание →
применение → обобщение → систематизация.

Введение модулей в учебный процесс нужно осуществлять постепенно. На начальном этапе можно использовать традиционную систему с элементами модульного обучения. В старших классах лекционная система вполне сочетается с модульной. Очень хорошо вписывается в модульное обучение вся система методов, приёмов и форм организации учебно-познавательной деятельности учащихся.

5 Технология группового обучения

Хотя организация групповой деятельности учащихся на уроке далеко еще не завоевала общего признания, некоторые ее черты настолько важны, что знать о них (а в ряде случаев и использовать) следует каждому учителю.

При технологии группового обучения учитель решает следующие **организационные задачи:**

1 Подбор состава групп. Важно, чтобы при парной работе ученики легко общались друг с другом, а их взаимодействие было ориентировано на взаимопомощь. Группы учащихся организуются учителем с таким расчетом, чтобы в каждой группе были учащиеся разного уровня успеваемости. При этом осуществляется полезное взаимодействие в процессе обучения. Можно создавать и группы из учащихся одинаковой успеваемости, но тогда следует дифференцировать задания разным группам.

При организации групп следует учитывать сложившиеся в классе товарищеские связи и отношения. Численность группы может быть разной, но опыт показывает, что группа из четырех-пяти человек работает продуктивнее, чем слишком большая группа. В большой группе слабый ученик может остаться в тени, не быть активным. Зато в слишком малой группе (два человека) разница в уровне успеваемости проявляется особенно явно и может помешать подлинно коллективной деятельности. Состав групп, по-видимому, не следует изменять (по данному предмету); без особой необходимости в течение полугодия или даже учебного года.

2 Обеспечение групп четкими конкретными заданиями. Эти задания представляют собой специально подготовленный дидактический материал. Цель этих заданий – управление работой группы. Как правило, группам предоставляется достаточная степень самостоятельности.

Учитель вмешивается в работу группы постольку, поскольку нужна его помощь, а также для того, чтобы поддержать подлинно коллективный характер работы.

При разработке заданий учитель продумывает характер деятельности каждого партнера в группе. Очень полезны выполняемые группой задания проблемного характера. Именно на таких заданиях оттачивается интеллектуальная инициатива каждого ученика и группы в целом: появляется предмет дискуссии, завязываются споры, есть возможность научиться доказывать и опровергать.

Конечно, при групповой работе в классе шумнее обычного: внутри групп происходит постоянное общение, и это хорошо, ведь для учащихся, особенно подростков, взаимное общение представляет самостоятельную ценность и тем самым увеличивается привлекательность групповой деятельности. А рабочий шум, как правило, не превышает допустимых пределов и в случае необходимости может регулироваться учителем.

3 Планируется (ориентировочно) время групповой работы и продумываются запасные варианты методических решений на случай,

если будут отклонения от запланированного времени (отставание или опережение).

4 Разрабатывается порядок работы: ученикам дается план действий (иногда учителя называют его алгоритмом), определяющий объем и последовательность их работы в классе. Иногда возникает необходимость перейти с одного места в кабинете на другое.

Например, если нужно выполнить лабораторный опыт, для которого специально оборудованы отдельные столы, или воспользоваться справочным материалом, расположенным на другом столе, и т.д. Перемещение учащихся тщательно организуется и продумывается.

5 Специально готовится кабинет: подготавливается оборудование столов. Для групповой работы учащиеся специально и рассаживаются так, чтобы иметь возможность вместе работать, видеть друг друга. Поэтому внешне класс выглядит весьма своеобразно, не так, как на обычном уроке: развернуты друг к другу столы, отделены друг от друга группы.

6 Разрабатывается система контроля и учета.

При всей привлекательности идей, положенных в основу групповой учебной деятельности, следует отметить, что это лишь одна из форм организации обучения и универсализация ее наверняка недопустима. К тому же, как оказалось, групповая деятельность утомляет учащихся больше обычного, и уже по одному этому не рекомендуется ее использование более чем на двух уроках в день. Фактически же это использование определяется особенностями изучаемого материала, подготовленностью класса и возможностями учителя.

6 Дифференцированное обучение

Главным условием реализации личностно-ориентированного подхода в обучении биологии является организация дифференцированного обучения. Целью дифференциации является преодоление, сглаживание противоречия между усредненным подходом ко всем учащимся и индивидуальностью каждого ребенка.

Дифференцированное обучение – это:

1 форма организации учебного процесса, при которой учитель работает с группой учащихся, составленной с учетом наличия у них каких-либо значимых для учебного процесса общих качеств, знаний, умений и навыков (гомогенная группа);

2 часть общей дидактической системы, которая обеспечивает специализацию учебного процесса для различных групп обучаемых.

Дифференцированный подход в обучении – это:

1 создание разнообразных условий обучения для различных школ, классов, групп с целью учета особенностей их контингента;

2 комплекс методических, психолого-педагогических и организационно-управленческих мероприятий, обеспечивающих обучение в гомогенных группах.

Принцип дифференциации обучения – предполагает такую организацию обучения, при которой школьники, обучаясь по одной программе, имеют право и возможность усваивать ее на различных планируемых уровнях, но не ниже уровня обязательных требований. Одним из основных видов дифференциации (разделения) является индивидуальное обучение.

При работе в школе приходится сталкиваться с индивидуально-психологическими различиями детей, которые приводят к различиям в результатах учебной деятельности. Для распределения детей между разными направлениями учебы применяются различные виды диагностики, в том числе интеллектуальные тесты. По своим **психологическим данным**, выделяются следующие группы детей школьного возраста:

– *малоспособные дети* с аномалиями развития задатков, с задержкой психического развития (обучаемость и обученность значительно ниже нормы);

– *педагогически запущенные дети* (настолько слабая обученность, что даже дети со средним уровнем развития (обучаемость и обученность соответствуют среднестатистической норме) составляют большинство – 60–70%); хорошая обучаемость не выводит их на возрастную норму достижений;

– *способные, продвинутые в развитии* обучаемости (быстро «схватывают») и обученности (много знают) по сравнению со средней возрастной нормой (это основная часть отличников и хорошистов – 5–10%);

– *одаренные, или талантливые* – высший уровень обучаемости, (им по силам то, с чем не могут справиться остальные; могут учиться в высоком темпе; составляют 1–3% учащихся).

Большие коррективы в эту структуру распределения вносят уровень воспитанности детей, социальные условия района, конкретный состав учащихся школы.

По характерным индивидуально-психологическим особенностям детей, составляющим основу формирования гомогенных групп, различают дифференциацию:

- по возрастному составу (школьные классы, возрастные параллели, разновозрастные группы);
- по полу (мужские, женские, смешанные классы, команды, школы);
- по области интересов (гуманитарные, физико-математические, биолого-химические и другие группы, направления, отделения, школы);
- по уровню умственного развития (уровню достижений);
- по личностно-психологическим типам (типу мышления, акцентуации характера, темпераменту и др.);
- по уровню здоровья (физкультурные группы, группы ослабленного зрения, слуха, больничные классы).

По организационному уровню гомогенных групп выделяют дифференциацию:

- региональную – по типу школ (спецшколы, гимназии, лицеи, колледжи, частные школы, комплексы);
- внутришкольную (уровни, профили, отделения, углубления, уклоны, потоки);
- в параллели (группы и классы различных уровней: гимназические, классы компенсирующего обучения и т.д.);
- межклассную (факультативные, сводные, разновозрастные группы);
- внутриклассную, или внутрипредметную (группы в составе класса). Внутриклассную дифференциацию называют еще «внутренней», в отличие от всех других видов «внешней» дифференциации.

В ряде педагогических систем дифференциация учебного процесса является приоритетным качеством, главной отличительной особенностью, и такие системы могут быть названы «технологиями дифференцированного обучения».

Технология дифференцированного обучения представляет собой совокупность организационных решений, средств и методов дифференцированного обучения, охватывающих определенную часть учебного процесса.

Классификационные параметры технологии дифференцированного обучения:

По уровню применения: *все уровни.*

По философской основе: *приспосабливающаяся.*

По основному фактору развития: социогенная с допущениями био-генного характера (всех выучить до одного уровня нельзя).

По концепции усвоения: приспособляющаяся.

По ориентации на личностные структуры: информационная.

По характеру содержания: обучающая, светская, технократическая, общеобразовательная, дидактоцентрическая с ограниченной ориентацией на личность, проникающая.

По типу управления познавательной деятельностью: система малых групп – «репетитор».

По организационным формам: все формы. По подходу к ребенку: все виды.

По преобладающему методу: объяснительно-иллюстративная с элементами программирования.

По категории обучаемых: массовая.

Целевые ориентации:

- 1) обучение каждого на уровне его возможностей и способностей;
- 2) приспособление (адаптация) обучения к особенностям различных групп учащихся;
- 3) научить всех обязательному уровню, создать условия для усвоения продвинутого и повышенного уровня для желающих, обеспечить системный подход в обучении и контроле.

Типы дифференцированных программ рассмотрены ранее в вопросе «Технология модульного обучения и его принципы».

Виды дифференцированных заданий

Индивидуальная форма работы

- задачи с различными условиями, допускающие одинаковые, с точки зрения информатики, решения;
- разноуровневая совокупность заданий к решаемой задаче;
- уровневые взаимосвязанные задачи;
- индивидуальная самостоятельная работа;
- задачи, допускающие несколько способов решения.

Групповая форма работы

- задачи с различными условиями, допускающие одинаковые, с точки зрения информатики, решения;
- взаимодополняющие задачи с различными условиями;
- уровневые взаимодополняющие задания.

Технологическая карта технологии уровневой дифференциации:

Организационный момент

Учитель проверяет, насколько комфортно чувствуют себя ученики, готовность рабочего места, создает ситуацию успеха.

Целеполагание и мотивация

Учитель объясняет, в какой форме и как будет проведена в конце занятия проверочная работа (определение уровня обученности). Разъясняет уровневые цели работы:

- умение выполнять репродуктивные задания;
- умение выполнять репродуктивные и конструктивные задания;
- умение выполнять репродуктивные, конструктивные задания и проблемные задания.

Актуализация умений и навыков

Учитель проводит фронтальный опрос, используя вопросы разного уровня сложности.

Закрепление учебного материала

Учитель предлагает вопросы с целью закрепления учебного материала.

Применение знаний и умений, их систематизация

Учитель предлагает систему заданий:

– Задание для самостоятельной работы (репродуктивное, конструктивное, творческое: по выбору учащихся). Если репродуктивное задание никто не взял, учитель дает его для выполнения любому сильному ученику.

– Два проблемных задания с целью организации дискуссии. Учитель объясняет, как правильно установить причинно-следственные связи, как определить логику проблемного задания.

– В тетради записывается логический опорный сигнал, а вывод дети пишут самостоятельно. Учащиеся должны определить зависимость одного учебного материала от другого.

Проверочная работа

Цель – выявить уровень обученности (использование теста с разноуровневыми заданиями, варианты по пять вопросов).

Следует подчеркнуть, что дифференциация по уровню умственного развития не получает в современной педагогике однозначной оценки; в ней имеются наряду с положительными и некоторые отрицательные аспекты (таблица 8.1).

Таблица 8.1 – Аспекты дифференцированной технологии обучения

| <i>Положительные аспекты</i> | <i>Отрицательные аспекты</i> |
|--|---|
| 1 | 2 |
| Исключаются неоправданные и нецелесообразные для общества уравниловка и усреднение детей | Деление детей по уровню развития негуманно. Опасность наклеивания «ярлыков» |

| Продолжение таблицы 8.1 | |
|--|---|
| 1 | 2 |
| У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному | Трудоемкость, сложность подготовки урока, напряженность организации урока |
| Отсутствие в классе отстающих снижает необходимость в упрощении общего уровня преподавания | Слабые лишаются возможности тянуться за более сильными, получать от них помощь, соревноваться с ними |
| Появляется возможность более эффективно работать с трудными учащимися, плохо адаптирующимися к общественным нормам | Перевод в слабые группы воспринимается детьми как унижение их достоинства. Необходимость длительной и тщательной психологической подготовки учащихся и их родителей |
| Реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании | Несовершенство диагностики приводит порой к тому, что в разряд слабых переводятся неординарные дети |
| Повышается уровень Я–концепции: сильные утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, избавиться от комплекса неполноценности | Понижается уровень Я–концепции: в элитарных группах возникает иллюзия исключительности, эгоистический комплекс; в слабых группах снижается уровень самооценки, появляется установка на фатальность своей слабости |
| Повышается уровень мотивации учения в сильных группах | Понижается уровень мотивации учения в слабых группах |

Существуют и множество других технологий учебно-воспитательного процесса. Краткая их характеристика представлена в Приложении Ж. Только некоторые из них апробированы в школьном процессе при обучении биологии.

Вопросы для самоконтроля

- 1 В чем сущность компьютерной технологии обучения?
- 2 Какие особенности имеет дистанционная технология?
- 3 Каковы функции проблемного обучения?
- 4 Из каких учебных элементов может состоять модуль? Какова задача каждого из учебных элементов модуля?
- 5 Охарактеризуйте особенности групповой работы на уроке.
- 6 Обоснуйте использование дифференцированного обучения как средства повышения эффективности урока биологии.

Практическое занятие 8

Цель: ознакомиться с представленными технологиями обучения, разработать на их основе урок, включающий элементы новых технологий.

Материалы и оборудование: тетрадь (12 листов), учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов.

Задания

1 Проанализируйте теоретический материал работы. Определите каковы, на Ваш взгляд, достоинства и недостатки представленных технологий?

2 На основании перспективного и тематического плана любого раздела биологии определите уроки и темы, где представленные технологии можно использовать наиболее эффективно.

3 Работая в группах, составьте модуль с применением уровневой дифференциации по выбранной Вами теме или разработайте план-конспект урока с использованием новых технологий (на выбор).

Тема 9 Биологическая экскурсия

- 1 Понятие школьной биологической экскурсии
- 2 Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии
- 3 Подготовка к экскурсии
- 4 Требования к организации и проведению экскурсий
- 5 Десять заповедей экскурсионного дела

1 Понятие школьной биологической экскурсии

Школьная экскурсия – форма учебно-воспитательной работы с классом или группой учащихся, проводимой вне школы с познавательной целью при передвижении от объекта к объекту в их естественной среде или искусственно созданных условиях, по выбору учителя и по темам, связанным с программой.

Экскурсии могут быть ботаническими, зоологическими, общебиологическими, экологическими и комплексными с учетом учебного содержания отдельных курсов биологии.

Экскурсии по местоположению в темах учебных курсов делят на **вводные** по курсу или теме, обычно проводимые осенью, **текущие** (в течение всего учебного года) и **заключительные** (обобщающие и повторяющие пройденный материал), осуществляемые весной.

Экскурсии могут быть организованы в природу, по школьному учебно-опытному участку (на пришкольную территорию), на сельскохозяйственное производство (в тепличное хозяйство, на ферму), в научно-исследовательский институт, в ботанический сад, парк и пр.

Экскурсии имеют **познавательное, воспитательное, развивающее, профориентационное, оздоровительное, природоохранное и краеведческое значение.**

2. Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии

1 Перед проведением экскурсии ее руководитель тщательно обследует тот участок природного окружения школы, куда будут выведены дети, выбирая места, где не существует опасности нападения хищни-

ков, ядовитых животных (змей, паукообразных, многоножек и т.п.), где нет трясин.

2 В руководстве экскурсантами учителю помогают старшие школьники или, по возможности, родители учащихся. Желательно, чтобы на каждых 10–15 учащихся приходилось по одному взрослому или старшему школьнику. Категорически запрещается объединять для экскурсии два или несколько классов.

3 Перед выходом на экскурсию проводится переключка учеников класса и отмечаются присутствующие на ней. Для руководства каждой группой детей назначается старший. Вторая переключка проводится по прибытии на место экскурсии, третья – перед отправлением в обратный путь, четвертая – по возвращении с экскурсии.

4 При подвозе школьников к месту экскурсии используется общественный транспорт, их посадка осуществляется группами под руководством выделенного ранее взрослого или старшего учащегося. При этом в транспорт входят сначала ученики, а затем лицо, руководящее ими. В том же порядке происходит и высадка детей из транспорта.

В случае необходимости предоставления для экскурсии специального транспорта разрешается использовать с этой целью автобусы или закрытые грузовые машины, оборудованные для перевозки людей. Перевозка детей на открытых грузовых машинах категорически запрещается. Для управления специальным транспортом необходимо подбирать самых опытных, проверенных водителей, имеющих стаж непрерывной работы в качестве водителя не менее трех лет. При перевозке детей в грузовом автомобиле необходимо, чтобы в кузове находилось не менее двух взрослых. Во время переезда учащимся запрещается высовываться из окон, входить и выходить из транспорта во время движения.

5 При изучении флоры и фауны водоема необходимо заранее выбрать такое место, где его глубина у берега настолько мала, что гарантирует от несчастных случаев. Входить в воду учащимся запрещается. Для ознакомления с живыми объектами водоема используются сачки на длинных палках.

Использование лодок или мостков, расположенных над глубокими местами водоемов, категорически запрещается.

6 При проведении экскурсий запрещается использовать ядовитые вещества: хлороформ, серный эфир для замаривания насекомых.

7 При организации экскурсии нужно ознакомить учащихся с требованиями охраны природы, местными ядовитыми растениями – такими, как дурман, белена, волчье лыко, бледная поганка и т.д., и категорически запретить ученикам пробовать на вкус какое бы то ни было

растение из собранного материала. В кабинете биологии школы должен быть стенд с фотографиями или рисунками местных ядовитых растений.

Необходимо ознакомить участников экскурсий с местными ядовитыми животными (змеи, паукообразные), переносчиками (например, грызуны) или передатчиками (клещи, насекомые) инфекционных болезней. С этой целью в помещении кабинета биологии создаются специальные стенды с рисунками и фотографиями, сопровождаемыми соответствующими текстами, поясняющими, чем опасно данное животное и как предупредить эту опасность.

8 На экскурсию дети должны выходить в прочной обуви и чулках или носках, что предохранит ноги от механических повреждений сучками, хворостом, колючими растениями, острыми камнями, осколками стекла и т.п., а также от укусов ядовитых животных (например, змей, тарантулов и т.п.).

Категорически запрещается школьникам снимать обувь и ходить босиком во время экскурсий.

9 Во избежание лесных пожаров и ожогов учащимся запрещается разводить костры во время экскурсий.

10 Во время экскурсий детям нельзя пить воду из открытых водоемов, поэтому каждый из них должен захватить из дому питьевую воду в бутылке.

11 Отправляясь на экскурсию с детьми, учитель обязан иметь при себе походную аптечку первой помощи.

12 Инструкция по технике безопасности для учащихся во время экскурсий вывешивается на видном месте в помещении кабинета биологии.

3 Подготовка к экскурсии

Успех проведения экскурсии во многом зависит от подготовки учителя и учеников.

Нужно четко определить задачи экскурсии. На уроке, предшествующем экскурсии, устанавливается необходимая связь с содержанием изучаемой темы, предлагаются вопросы, которые нужно разрешить в ходе экскурсии, между учениками распределяются задания для наблюдений и по сбору материала.

Как для урока, так и для экскурсии учитель разрабатывает план ее проведения и составляет **конспект**. В них определяется следующее:

1 Тема экскурсии, ее цель и задачи.

2 Маршрут экскурсии. Следует заметить, что маршрут – это не путь движения школьников, а логически связанные между собой «объекты внимания», остановки для наблюдений и изучения природных предметов и явлений.

3 Снаряжение экскурсии: необходимое оборудование для учителя, для самостоятельной работы школьников и для сбора природного материала; заранее заготовленные карточки с заданиями для индивидуальной или групповой деятельности детей во время экскурсии.

4 Вводная беседа по теме экскурсии и распределение заданий (5–7 мин).

5 Самостоятельная работа по заданиям (20 мин).

6 Отчеты по выполнению заданий, обсуждение наблюдений и собранного фактического материала по теме экскурсии, их обобщение (10–15 мин).

7 Итоговая беседа по теме экскурсии (3–5 мин).

8 Осмотр территории и приведение ее в порядок.

9 Общее заключение по экскурсии (в природе).

10 Обработка (в классе, дома) учениками собранного (на экскурсии) материала и подготовка отчета, сообщения.

4 Требования к организации и проведению экскурсий

Экскурсия не должна быть очень продолжительной, ее содержание должно соответствовать ее теме и поставленным целям.

В соответствии с поставленными целями **экскурсия** обычно проводится по следующему плану:

1 Сообщение темы и цели экскурсии, разъяснение правил поведения в природе, инструктаж по технике безопасности с обязательными подписями учеников об ознакомлении, показ редких растений, подлежащих охране. При необходимости осуществляется разбивка учащихся на группы и проверка наличия у них нужного оборудования (блокнот, карандаш, копалка).

2 Организованный выход из школы и следование учащихся к месту проведения экскурсии (лес, парк и т.д.).

3 Рассказ учителя или беседа с учащимися (выяснение видового состава растений, их условий обитания, рассмотрение сезонных явлений в растительном мире и их значение и т.п.)

4 Самостоятельная работа учащихся по выполнению заданий (наблюдение за растениями; сбор растений или их отдельных частей для гербария или коллекций). Во время самостоятельной работы учи-

тель обходит все группы, помогает найти нужные объекты, охарактеризовать наблюдения, подготовить материал для дальнейшей его обработки после экскурсии.

5 Заключительная беседа о выполненной работе (рекомендуется уделить внимание и эстетическому воспитанию: красота растительного мира, отображение ее художниками в картинах, поэтами – в стихах и т.п.). Учитель дополняет и обобщает сообщения детей, помогает правильно разложить собранный материал для составления гербария или коллекции (личной или для школы), рекомендует растения с корнями прикопать в местах их сбора либо разрешает взять некоторые растения для уголка живой природы и посадки на школьном участке.

6 Задание на дом.

7 Организованное возвращение учащихся в школу.

5 Десять заповедей экскурсионного дела

По проведению экскурсий Б. Е. Райков дал учителю ряд полезных советов (1920). В методике обучения биологии они известны как *«Десять заповедей экскурсионного дела»*:

1 Помни, что экскурсия не прогулка, но обязательная часть учебных занятий.

2 Изучи место, куда ведешь экскурсию, наметь тему и составь ее план.

3 Выдерживай тему экскурсии, не отвлекайся случайными вопросами.

4 Рассказывай на экскурсии только о том, что можно показать.

5 Избегай длинных объяснений.

6 Не оставляй экскурсантов только слушателями, заставь их активно работать.

7 Не забрасывай экскурсантов многими названиями: они их забудут.

8 Умей правильно показывать объекты и научи слушателей правильно смотреть их: всем должно быть видно.

9 Не утомляй излишне экскурсантов: они перестанут тебя слушать.

10 Закрепи экскурсию в памяти последующей проработкой материала.

Вопросы для самоконтроля

- 1 От чего зависит результативность экскурсии?
- 2 Как повысить воспитательные возможности экскурсии?
- 3 В чем отличие программных и внепрограммных экскурсий?

Практическое занятие 9

Цель: изучить структуру, содержание и методику проведения экскурсии, ее учебно-воспитательные возможности и педагогическую результативность.

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии для 7–11 классов, примерное календарно-тематическое планирование.

Задания

1 Используя программу и учебник, составьте структуру и содержание экскурсий по каждому курсу биологии.

2 Разработайте план проведения одной из программной экскурсии. Укажите правила техники безопасности при проведении конкретной экскурсии.

3 Разработайте план проведения внепрограммной экскурсии на: предприятие, лес, парк, ботанический сад. Укажите правила техники безопасности при проведении конкретной экскурсии.

Тема 10 Учебно-материальная база преподавания биологии

- 1 Требования по оформлению кабинета биологии
- 2 Положение об уголке живой природы
- 3 Основные документы по учебно-опытному участку

1 Требования по оформлению кабинета биологии

Общие требования к кабинету биологии

- 1 Наличие паспорта кабинета, оформленного с указанием функционального назначения имеющегося в нём оборудования, приборов, наглядных пособий, дидактических материалов и др.
- 2 Наличие плана работы учебного кабинета на учебный год и перспективу.
- 3 Соблюдение правил техники безопасности, санитарно-гигиенических норм в учебном кабинете.
- 4 Соблюдение эстетических требований к оформлению учебного кабинета: наличие постоянных и сменных учебно-информационных стендов и др.
- 5 Укомплектованность кабинета учебным оборудованием, учебно-методическим комплексом средств обучения, необходимых для выполнения образовательной программы школы.
- 6 Соответствие учебно-методического комплекса и комплекса средств обучения профилю кабинета, требованиям стандарта образования и образовательных программ.
- 7 Наличие комплекса дидактических материалов, типовых заданий, тестов, самостоятельных и контрольных работ и других материалов для диагностики качества обучения и образовательного процесса.
- 8 Обеспеченность учебниками, дидактическими материалами, раздаточным материалом в соответствии с образовательной программой.
- 9 Открытое и наглядное предъявление учащимся минимально необходимого содержания образования и требований к уровню образовательной подготовки (стандарта образования).
- 10 Открытое и наглядное предъявление учащимся образцов измерителей выполнения требований обязательного стандарта.

11 Обеспеченность учащихся комплектом типовых заданий, тестов, контрольных работ для диагностики выполнения требования базового и повышенного уровней обязательного стандарта.

12 Наличие стендового материала учебного кабинета. Рекомендации для учащихся:

- по проектированию их учебной деятельности;
- по выполнению программы развития умений и навыков;
- по организации и выполнению домашней работы;
- по подготовке к различным формам учебно-познавательной деятельности.

13 Наличие экрана результативности выполнения учащимися образовательного стандарта.

14 Наличие расписания работы учебного кабинета по обязательной программе, факультативным занятиям, программе дополнительного образования, индивидуальным занятиям с отстающим, с одарёнными учащимися, консультаций.

Для реализации данных требований необходимо руководствоваться определённой нормативной базой, иметь в кабинете соответствующую документацию.

Необходимая документация учебного кабинета

- 1 Паспорт учебного кабинета.
- 2 Инвентарная ведомость на имеющееся оборудование.
- 3 Журнал или картотека наглядных пособий, раздаточного материала.
- 4 Правила техники безопасности работы в учебном кабинете.
- 5 Журнал инструктажа учащихся при проведении внеклассных и внешкольных мероприятий, а также инструктажа лаборанта.
- 6 Правила поведения учащихся в учебном кабинете.
- 7 График работы учебного кабинета.
- 8 Акт приемки учебного кабинета администрацией школы.
- 9 План работы кабинета на учебный год.
- 10 Перспективный план работы кабинета (план дооборудования).

Вся документация кабинета биологии ведется учителем (лаборантом) регулярно и в соответствии с установленными методическими требованиями и сроками. Она должна быть упорядочена, храниться в пронумерованных папках с соответствующими названиями.

Приведём примерное название **папок**, которые можно иметь в кабинете биологии.

Папка «Кабинет биологии»

1 Паспорт кабинета

Титульный лист:

1 Кабинет _____

Школа № _____

Адрес школы _____

Фамилия, имя, отчество заведующего кабинетом: _____

Назначение _____

2 Характеристика помещения кабинета:

- а) план кабинета;
- б) электроснабжение помещений;
- в) вентиляция помещений;
- г) газоснабжение кабинета;
- д) водоснабжение, канализация;
- е) освещение.

3 Оснащенность кабинета в баллах по основным показателям аттестационного листа.

2 Диагностическая карта учебного кабинета № ____ (биология)

Школа № _____

Тип школы _____

Зав. кабинетом: _____

(Ф.И.О., квалификационная категория, стаж работы)

Наличие

1 Паспорт кабинета _____

2 Правила поведения учащихся в кабинете биологии _____

3 Правила техники безопасности _____

4 График работы кабинета (уроки по расписанию, расписание внеклассных занятий) _____

5 План работы кабинета на учебный год _____

6 Перспективный план работы кабинета _____

7 Административный контроль, за деятельностью кабинета, контроль за выполнением требований к кабинету со стороны МО (школьного и районного) _____

Оформление кабинета

1 Государственная символика _____

2 Материалы образовательного стандарта (нормативные документы, информационно-методические письма МО РБ, программы, календарно-тематическое планирование, информация по централизованному тестированию и т.д.) _____

- 3 Измерители стандарта _____
4 Рекомендации для учащихся (информационные стенды) _____
5 Работы учащихся (рефераты, творческие работы учащихся, выставки и т.д.) _____

6 Действенность кабинета и его оформление:
содержание _____
качество _____
сменяемость _____

7 Эстетичность оформления _____

Обеспечение деятельности кабинета

- 1 Санитарно-гигиеническое состояние _____
2 Сохранность школьной мебели _____
3 Наличие современных учебно-методических комплектов, дидактических материалов _____
4 Наличие дидактических пособий для учителя, предметных газет и журналов _____
5 Наличие раздаточного материала, его систематизация и хранение _____
6 Наличие дополнительной литературы по предмету _____
7 Обеспечение кабинета ТСО _____

- Акт готовности кабинета к учебному году.
- Акт-разрешение на проведение занятий в кабинете биологии.
- Протокол решения методического совета школы о готовности учебного кабинета к обеспечению условий реализации образовательной программы на 20___/20___ год.
- План работы кабинета на год.

План составляется учителем-предметником, отвечающим за кабинет соответственно его профилю и функциональному назначению:

1-я часть: анализ работы кабинета в прошлом учебном году.

2-я часть:

- задачи на новый учебный год, в которых отражаются тематическое планирование;
- обновление дидактического материала;
- составление опорных конспектов, диагностических карт, схем;
- приобретение видеофильмов, таблиц, учебно-методического материала по профилю кабинета соответственно стандарта обра-

зования и образовательной программы школы;

- сохранение материально-технической базы кабинета;

3-я часть: методическая работа.

4-я часть: работа с учащимися.

- Перспективный план работы кабинета (план дооборудования).
- Инвентарная ведомость на технические средства обучения.
- Должностная инструкция заведующего кабинетом биологии.
- Обязанности лаборанта кабинета.
- Советы лаборанту.

Папка «Охрана труда»

В ней должны содержаться следующие документы:

1 Инструкция по охране труда для кабинетов (лабораторий) биологии.

2 Инструкция по охране труда для учащихся в кабинете (лаборатории) биологии, разработанная на основе инструкции из правил по ОТ.

3 Указания о проведении обучения и инструктажа по охране труда.

4 Оказание первой медицинской помощи.

5 Перечень средств и медикаментов для аптечки кабинета биологии.

6 Примерный план пожаротушения в кабинете биологии.

7 Журнал инструктажа учащихся при проведении внеклассных и внешкольных мероприятий, инструктажа лаборанта и студентов-практикантов.

В классе должен быть оформлен уголок по технике безопасности, где размещаются:

- правила поведения в кабинете биологии, инструкции по ТБ;
- памятка по оказанию доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- примерный план пожаротушения.

Папка «Нормативные документы»

Включает основные руководящие документы Министерства образования Республики Беларусь (законы, положения, инструкции, инструктивно-методические письма и т.п.).

Папка «Современные образовательные технологии»

Может содержать краткую характеристику наиболее распростра-

ненных технологий учебно-воспитательного процесса, теоретический материал по используемым учителем новым педагогическим технологиям, разработки уроков с использованием современных технологий образовательного процесса.

Папка «Программы и планирование работы учителя»

В ней содержится следующий материал:

1 Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. «Биология. VI–XI классы» – Мн.: Национальный Институт образования, 2012.

2 Календарно-тематическое планирование.

3 Рабочие планы (могут быть в отдельных папках по разделам или темам).

4 Планы работы факультативов, кружков, курсов по выбору (обязательно название, класс, тематика и даты проведения занятий).

Папка «Мониторинг качества знаний по биологии»

Включает мониторинговое исследование по предмету за несколько лет с анализом и рекомендациями. Мониторинговое исследование проводится по следующим критериям: степень обученности учащихся, рейтинг учебных достижений, показатель качества знаний.

Папка «Работа по самообразованию учителя»

Данную папку можно озаглавить и так: «Программа индивидуальной деятельности и творческого роста учителя СШ № ____». (фамилия, имя, отчество учителя)

В ней могут содержаться:

1 Фотография учителя.

2 Девиз.

3 Анкетные данные учителя.

4 Повышение педагогического мастерства:

| № п/п | Год | Учеба, курсовая переподготовка, повышение квалификации |
|-------|-----|--|
| 1 | | |
| 2 | | |

5 Методическая работа учителя (выбрать нужное):

– участие в работе областной творческой группы учителей биологии;

- руководитель районного объединения учителей биологии;
- член районной творческой группы учителей биологии;
- руководитель школьного методического объединения;
- член аттестационной комиссии;
- участие в работе школы передового педагогического опыта;
- участие в работе проблемных групп;
- проведение педпрактики для слушателей курсов повышения квалификации;
- проведение педпрактики студентов;
(при необходимости дополнить).

6 Открытые уроки и внеклассные мероприятия:

| № п/п | Дата проведения | Класс | Тема урока |
|-------|-----------------|-------|------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |

7 Тема по самообразованию _____

8 План работы по самообразованию.

Изучить литературу: _____

Подготовить реферат, доклад и т.д. на тему: _____

Разработать уроки по темам: _____

и т.д. с указанием примерных сроков выполнения.

9 Материалы по теме самообразования (доклады, рефераты, публикации в печати, разработки уроков и др.).

Папка «Работа с одаренными детьми»

Содержит задания внутришкольных и районных олимпиад, отчеты об их проведении, материалы для подготовки к олимпиадам и т.п.

Папка «Измерители образовательного стандарта»

По сути, это классификатор материалов для проверки знаний, умений и навыков учащихся, который можно оформить в виде таблиц. Например:

Контрольные работы

| № п\п | Класс | Тема | Количество |
|-------|-------|------|------------|
| | | | |

Аналогично: тесты, практические работы, лабораторные опыты, карточки для самостоятельной работы и т.п. Следует указать, где находятся те или иные работы (в какой тематической папке или отдельно, на какой полке, в каком шкафу).

В кабинете обязательно должна быть картотека имеющейся литературы. Ее можно оформить следующим образом.

Картотека учебно-методической и справочной литературы

1 Учебники и учебные пособия:

| № п/п | Название | Автор | Издательство | Год издания | Количество экземпляров |
|-------|----------|-------|--------------|-------------|------------------------|
| | | | | | |

2 Справочники, сборники задач.

3 Методические пособия.

4 Дополнительная литература по предмету.

5 Журналы и газеты.

Литература должна храниться в кабинете согласно данной картотеке в определенном порядке, чтобы можно было легко ее найти и удобно ею пользоваться.

Можно предложить следующие разделы:

1 Учебники.

2 Сборники задач и упражнений.

3 Сборники тестов.

4 Методика преподавания биологии.

5 Биологический эксперимент.

6 Занимательная биология и т.д.

Дидактический материал

Наглядные пособия способствуют успешному усвоению школьниками учебного материала, значительно расширяют информационное поле изучаемых тем, облегчают понимание и дают возможность достигнуть лучших результатов в процессе работы. Наглядные пособия могут быть постоянными, как, например, «Растения Красной книги нашего региона», «Развитие органического мира на Земле», а также использоваться для временного, краткосрочного показа.

1 Природные (натуральные) объекты: гербарии растений, чучела птиц, коллекции насекомых и т.д.

2 Статичные и динамичные модели (модели строения ДНК, скелет человека и др.).

3 Таблицы (согласно «Типового перечня»).

4 Экранные наглядные пособия: диафильмы, диапозитивы, учебные кинофильмы и видеофильмы.

5 Раздаточный материал (инструктивные карточки к практическим работам и т.д.). Раздаточные материалы могут применяться как для фронтальной, так и для индивидуальной и дифференцированной работы учителя с учащимися. Их также необходимо классифицировать:

- схемы;
- таблицы;
- коллекции;
- инструктивные карточки и т.д.

И оформить перечень в виде таблицы:

| № п/п | Класс | Раздел, тема | Название схемы | Количество экземпляров |
|-------|-------|--------------|----------------|------------------------|
| | | | | |

6 Во многих школах есть возможность использования ТСО с применением:

- видеокассет;
- диапозитивов;
- медиатека и др.

Оформить перечень в виде таблицы:

| № п/п | Класс | Раздел, тема урока | Название программы, ее фрагмент |
|-------|-------|--------------------|---------------------------------|
| | | | |

Папки «Нетрадиционные формы занятий по биологии» и «Внеклассная работа по биологии»

В них можно накапливать материал к проведению уроков и внеклассных мероприятий, как разработанный самим учителем, так и взятый из литературы.

Очень удобно иметь тематические папки с планами-конспектами уроков, карточками для работы на уроке, инструктивными карточками для проведения лабораторных и демонстрационных опытов и т.п. В этих же папках можно постепенно составлять список дополнительной литературы по данной теме, статей из периодической печати, методических журналов и пособий, собирать разработки конкурсных уроков коллег.

Можно предложить оформить тематические папки по отдельным темам курса биологии для каждого класса.

Все папки должны иметь оглавление с перечнем имеющихся там материалов для удобства поиска и пользования.

Санитарно-гигиенические требования к помещению кабинета должны удовлетворять действующим санитарным правилам и нормам для общеобразовательных школ.

Паспорт учебного кабинета и более подробные требования к оформлению учебного кабинета можно узнать в рекомендациях УО «Гомельский государственный областной институт повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов».

2 Положение об уголке живой природы

Основные положения об уголке живой природы:

1 Деятельность уголка живой природы направлена на изучение природы: сбор, обработка и распространение обширной экологической информации, а также информации о природе, животных и растениях, развитие в детях чувства прекрасного.

2 Уголок живой природы должен содействовать прогрессивному формированию личности и развитию социально важных свойств и функций.

3 Растения или животные должны быть доступны для детей и не должны представлять опасности для окружающих.

4 Коллекции, представленные в уголке, должны расширять кругозор учащихся об окружающем мире.

5 Живая природа должна быть достаточно разнообразной и интересной.

6 В уголок должен соответствовать следующим критериям:

- чистота, аккуратность его хозяев;
- озеленение классного кабинета;
- эстетичность оформления стендов, уголков, другого классного интерьера;
- наличие особенностей обстановки, отличающих уголок от всех других;
- ведение документации уголка.

7 На объектах уголка живой природы должна проводиться исследовательская работа.

Использование комнатных растений на уроках биологии

Комнатные растения как многолетние и наиболее жизнеспособные в зимнее время составляют постоянную часть живого уголка. При создании коллекции растений уголка живой природы целесообразно ограничиться 25–30 видами. Предлагается составить список-перечень растений, исходя из следующих критериев: известность растений, их относительная неприхотливость к условиям содержания, многоплановость использования и оказываемое влияние на человека (отсутствие ядовитости и аллергических реакций).

Каждое растение живого уголка должно иметь этикетку с названием и паспорт с краткой характеристикой (Приложение К).

На горшки навешивают этикетки из окрашенной в белый цвет фанеры или матового стекла, на которых указывают название данного растения и инвентарный номер. Из паспортов с описанием растений, с указанием рекомендуемых книг о каждом растении составляют картотеку растений живого уголка. Картотека должна быть доступна для ухаживающих за растениями, а также для всех желающих ознакомиться с ними. Некоторые учителя, чтобы приучить учащихся пользоваться картотекой, обозначают растения только номером. Это хорошо делать при ландшафтном размещении растений.

На уроках ботаники рекомендуется использовать комнатные растения, составляющие живой уголок (таблица 10.1).

Таблица 10.1 – Примеры использования комнатных растений на уроках биологии 5-6 классов

| Тема урока | Название растения и объект |
|--|--|
| 1 | 2 |
| 1 Клеточное строение растений Органеллы клетки и движение протоплазмы | Традесканция (волоски листа) Традесканция Элодея Бальзамин – клетки стебля Гемантус Бегония |
| Особенности строения клеток различных тканей | Опунция Агавы |
| 2 Корень Строение корневого волоска и корневого чехлика Корневое давление | Традесканция – корневые волоски и корневой чехлик Пеларгония Фуксия Бальзамин |

Продолжение таблицы 10.1

| 1 | 2 |
|---|--|
| 3 Воздушные корни Питание растений из почвы | Монстера Селеницереус Традесканция |
| 4 Строение листа: 1 Черешковый лист 2 Сидячий лист 3 Влагалищный лист 4 Объемлющий лист 5 Лист с прилистниками | Фикус, Бегония, Фуксия Пеларгония, бальзамин Аспидистра Кливия, амариллис Традесканция, алоэ Эвкалипт голубой Бегония, фикус |
| 5 Формы листа: 1 Линейный лист 2 Ланцетный лист 3 Яйцевидный лист 4 Овальный лист 5 Почковидный лист 6 Языковидный лист 7 Пальчато-лопастной лист 8 Непарно-перисто-сложный лист | Драцена Кливия Сансевьера Фуксия Фикус Калатея Пеларгония Гемантус Пеларгония Финиковая пальма |
| 6 Жилкование листа 1 Параллельно-нервное 2 Дуго-нервное 3 Пальчато-нервное 4 Сетчато-нервное | Амариллис Традесканция Аспидистра Фикус |
| 7 Листорасположение и мозаика листьев | Традесканция, олеандр, бриофиллиум, плющ, монстера |
| 8 Жилкование листа | Циперус, аспидистра, плющ |
| 9 Поперечный срез листа | Фикус Лимон Монстера |
| 10 Образование крахмала | Листья пеларгонии Фуксии |
| 11 Испарение воды листьями Гидатоды Листопад | Пеларгония Фуксия Колеус Монстера Фуксия |
| 12 Устьица | Традесканция, амариллис, кринум, кливия, пеларгония, фикус, агавы |
| 13 Образование крахмала в листьях на свету | Листья пеларгонии, фуксии |

Продолжение таблицы 10.1

| 1 | 2 |
|---|--|
| 14 Стебель 1 Прямостоячий 2 Лазающий 3 Ползучий 4 Усы 5 Укороченные | Фуксия Плющ Традесканция Хлорофитум Камнеломка Примула Камнеломка |
| 15 Выделение растениями кислорода на свету | Побег элодеи |
| 16 Испарение воды листьями | Пеларгония, фуксия, колеус, плектрантус, аралия |
| 17 Листопад | Фуксия, молочай, бальзамин |
| 18 Стебель: прямостоячий, лазающий, цепляющийся, ползучий, усы | Фуксия, бальзамин, лимон, традесканция, камнеломка |
| 19 Поднятие подкрашенной воды по стеблю | Бальзамин, колеус |
| 20 Видоизменённые побеги: 1 Луковица 2 Почка 3 Корневища 4 Клубень | Кринум, амариллис Лавр, лимон Сансевиера Цикламен |
| 21 Размножение семенами | Финиковая пальма, лимон |
| Размножение растений: 1 Стеблевыми черенками 2 Делением куста 3 Отпрысками 4 Делением корневища 5 Отводками 6 Усами 7 Детками 8 Листовыми выводками 9 Листовыми черенками 10 Листовыми черешками 11 Луковицами 12 Прививками | Пеларгония, традесканция, фуксия Хлорофитум Хлорофитум Аспидистра, сансевиера Плющ, традесканция Камнеломка, хлорофитум Мамиллярия Бриофиллум Бегония Глоксиния Гемантус Пеларгония |
| 22 Цветок и его строение: Пыльник Завязь и семяпочка Соцветие Прорастание пыльцы | Амариллис Амариллис Примула, колеус, бегония Амариллис |
| 23 Соцветия | Примула, колеус, бегония |
| 24 Опыление | Амариллис, бегония |

Среди комнатных растений могут встречаться растения, имеющие колючки или ядовитые органы, вызывающие аллергию (Таблица 10.2). Такие растения выращивают в уголке живой природы, однако постоянное их месторазмещение – лаборантская.

Таблица 10.2 – Растения, не рекомендованные для использования

| Растения, раздражающие кожу | Растения, имеющие ядовитые органы | Растения, вызывающие аллергию |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Пуансеттия | Брунфельсия | Примула |
| Молочай Миля | Перец стручковый | Цикламен |
| Кодиеум пёстрый | Олеандр | Пеларгония сильно пахнувшая |
| Диффенбахия | Пахиподиум | Нефролепис |
| Аглаонема | Барвинок розовый | |
| Филодендрон | Паслён перечный | |
| Кала | Кодиеум | |
| Гиппеаструм | Плющ (семена) | |
| | Гемантус | |
| | Кливия | |
| | Амариллис | |
| | Монстера | |

3 Основные документы по учебно-опытному участку

Согласно последним требованиям, документы по УОУ включают следующие разделы: положение об учебно-опытном участке; паспорт учебно-опытного участка; охрана труда школьников; материально-техническое обеспечение УОУ; содержание работы и организация образовательной деятельности; рациональное использование возможностей учебно-опытного участка.

Рассмотрим структуру и содержание основных документов. Положение об учебно-опытном участке должно быть утверждено руководителем учебного учреждения, может быть предварительно принято на заседании педагогического совета и/или общешкольном родительском собрании. Паспорт учебно-опытного участка должен быть утвержден руководителем учебного учреждения.

Положение об учебно-опытном участке

1 Назначение школьного учебно-опытного участка

Положение об учебно-опытном участке учреждений образования создается на основании п.20 и п.21 Постановления Министерства образования Республики Беларусь от 20.12.2011 № 283 «Положение об учреждении общего среднего образования».

Учебно-опытные участки (УОУ) создаются в сельских и городских образовательных учреждениях всех типов, для проведения в I-XI классах учебных занятий в соответствии с программой по естествознанию, биологии, экологии, трудовому обучению. На УОУ также проводится внеклассная опытническая, исследовательская и природоохранная работа, работа по организации общественно-полезного, производительного труда школьников по выращиванию сельскохозяйственной продукции и заготовки раздаточного и демонстрационного материала для применения на уроках биологии.

Функционирование учебно-опытного участка школы позволяет решать комплекс следующих образовательных задач:

- совершенствование знаний учащихся по названным выше дисциплинам, ознакомление учащихся с главными сельскохозяйственными и физиологическими процессами, основными биологическими и экологическими понятиями;
- развитие интереса учащихся к профессиям, связанным с природой, сельским хозяйством, биологией и экологией;
- обеспечение тесной связи основ биологических и сельскохозяйственных наук с трудом,
- заготовка дидактического материала для применения на уроках биологии и во внеурочной работе по данному предмету;
- формирование интеллектуальных и практических умений, связанных с проведением наблюдений и опытов, с оценкой состояния окружающей среды на территории школы, с проектированием мер по благоустройству школьной территории;
- формирование у школьников ответственного отношения к труду, к окружающей среде, к деятельности по ее сохранению и улучшению,
- прививать учащимся экологическую культуру – уважение к законам природы, умение соотносить с ними свое поведение и хозяйственную деятельность;
- выработка определенных умений и навыков, необходимых для работы с землей, привитие учащимся навыков выращивания растений, овладеть методами управления развитием растений;
- знакомство учащихся с основными видами культурных, лекарственных, местных дикорастущих растений.

На школьном учебно-опытном участке организуется работа в соответствии с требованиями учебных программ.

2 Виды занятий и организационных форм на УОУ

Школьный учебно-опытный участок (по Н.М. Верзилину) – это кабинет биологии под открытым небом для проведения уроков, практических занятий, опытов и наблюдений. Занятия на участке могут иметь следующие формы:

1 Уроки, факультативные занятия: методически проводятся так же, как в классе, но с применением натуральной наглядности.

2 Практические занятия: организуются в соответствии с темой урока.

3 Уроки-экскурсии: могут проводиться одновременно по нескольким темам в течение одного занятия.

4 Общественно-полезный труд.

5 Выполнение заданий во время весенних и осенних занятий, практикумов, летних работ.

6 летняя практика учащихся 5–8 классов;

7 Работа кружка юных натуралистов.

8 Работа по сбору и заготовке раздаточного материала к урокам, факультативным, внеурочным и воспитательным мероприятиям.

Практические занятия на участке преследуют следующие дидактические цели:

1 обеспечить дальнейшее развитие знаний по теме и по предмету в целом;

2 помочь учащимся овладеть практическими навыками и умением;

3 хозяйственное обслуживание участка.

Примерная схема практических занятий:

1 Обобщение знаний, раскрывающих цель работы.

2 Инструктаж с показом правильных приемов работы.

3 Выполнение работы учащимися, указание недостатков в работе.

4 Подведение итогов практической работы.

Основные направления деятельности учащихся на участке: выращивание растений и животных, наблюдения за их ростом и развитием, проведение опытов в соответствии с программами трудового обучения, естествознания, биологии, экологии, факультативных курсов и курсов.

3 Документация учебно-опытного участка

Работа учащихся на участке организуется в соответствии с планом, являющимся составной частью плана учебно-воспитательной работы школы.

Заведующий учебно-опытным участком, консультируясь со специалистами сельского хозяйства, разрабатывает учебно-производственный план участка. План работы УОУ рассматривается

на педсовете и утверждается директором школы. Планом работы УОУ определяются:

- учебно-воспитательные задачи работы на участке;
- анализ работы за предыдущий год;
- задачи работы на новый учебный год;
- общая характеристика учебно-опытного участка (площадь участка; основные отделы, обеспечивающие учебную и внеклассную работу учащихся; севообороты и система обработки; удобрения, обеспечивающие повышение плодородия почвы и выращивание высоких урожаев; перечень растений и животных;
- краткая характеристика почвы, наличие изгороди, возможность орошения;
- инструктивно-практические работы, которые будут выполнены учащимися в соответствии с программой по биологическим дисциплинам и сельскохозяйственному труду;
- опытническая работа по отделам, тематика опытнической и исследовательской работы;
- материальное обеспечение работы на участке: определение потребности в сельскохозяйственном инвентаре и оборудовании, в посевном и посадочном материале, удобрениях, ядохимикатах, семенах и т.д.;
- график проведения уроков и практических занятий на УОУ в течение учебного года и в период летних каникул;
- потребность в кормах для животных;
- обеспечение руководства педагогическими кадрами в весенне-летне-осенний период работы (закрепление ответственных за работу на участке учителей, классных руководителей, воспитателей групп продленного дня, графики их работы, в том числе в каникулярное время);
- использование материалов опытно-практической работы и продукции, выращенной на УОУ для оборудования кабинетов (перечень наглядных пособий, планируемых для изготовления в порядке летних заданий по биологии и на уроках сельскохозяйственного труда), для питания учащихся в школьных столовых, для хозрасчетной деятельности;
- формы подведения итогов работы.

К плану работы прилагается положение об УОУ, план-схема участка, журнал учета работы учащихся на участке, паспорт УОУ, дневники опытов.

4 Организация земельной площади школьного УОУ

Рекомендуемая площадь для средней общеобразовательной школы для учебно-опытных целей и производственной деятельности в размере не менее 0,5 га. С разрешения глав администраций района, за школой может быть закреплена большая площадь.

Площадь УОУ в соответствии с количеством обучающихся в школе детей: 280 учащихся – 0,5–0,75 га; 400 учащихся – 0,75–1,0 га; 880 учащихся – 1,0–1,5 га.

Школы с небольшим количеством учащихся могут организовать учебно-опытный участок и на площади меньшего размера.

Примечание: в размер площади школьного участка, выделенного под УОУ не включаются земли, занятые строениями, спортивными площадками.

Школьный УОУ должен быть огорожен естественной или искусственной изгородью, обеспечен водой для полива.

5 Содержание отделов на УОУ

Для выполнения учебно-воспитательных задач на УОУ школ организуются отделы:

- 1 Плодово-ягодный отдел.
- 2 Отдел полевых культур (зерновых, технических, кормовых).
- 3 Отдел овощных культур.
- 4 Отдел цветочно-декоративных растений.
- 5 Отдел биологии.
- 6 Отдел лекарственных растений.
- 7 Отдел экологии растений.
- 8 Отдел начальных классов.
- 9 Дендрологический отдел (древесно-кустарниковые породы).
- 10 Региональный отдел.
- 11 Отдел защищенного грунта (парники, теплицы).
- 12 Зоологический отдел.
- 13 Производственный отдел.

В каждом отделе может быть создана коллекция видов растений, соответствующая тематике отдела. Коллекционный отдел также может быть выделен отдельно.

В состав УОУ входят также географическая площадка, «зеленый класс», уголок отдыха, подсобное помещение для хранения сельскохозяйственного инвентаря и удобрений.

Соотношение отделов определяется руководителем школы совместно с учителями биологии, экологии и трудового обучения, может быть различным в зависимости от месторасположения школы, избранного направления в работе, от количества учащихся, привлекаемых к работе.

Выбор культур для выращивания в тех или иных отделах учебно-опытного участка школы определяется потребностями учебно-воспитательного процесса, природно-климатическими условиями (предпочтение отдается районированным сортам важнейших сельскохозяйственных культур), условиями школы (городская, сельская).

При организации производительного труда учащихся, предусмотренного общеобразовательными программами и учебным планом школы, соответствующие отделы учебно-опытного участка могут быть расширены с образованием древесно-кустарникового питомника, питомника цветочно-декоративных культур, производственного отдела для выращивания картофеля и овощей, крольчатника, пасеки.

Отдел плодово-ягодных культур состоит из сада, ягодников, питомника, где предусматривается сортоиспытание и опыты с этими культурами.

В отделах полевых и овощных культур выращиваются в системе севооборотов важнейшие культуры данного региона, проводятся опыты по агротехнике выращивания культур, практические работы.

В цветочно-декоративном отделе выращиваются однолетние, двулетние и многолетние цветочно-декоративные растения, с ними ставятся опыты и рассматриваются различные типы декоративного озеленения.

В коллекционном отделе возделываются представители основных сельскохозяйственных и систематических групп растений, лекарственные, медоносные, дикорастущие растения, новые для данной местности культуры, проводятся опыты с ними.

В отделе биологии выращиваются разнообразные виды растений, необходимые при изучении курса ботаники. Здесь имеются подотделы:

– внешнего строения цветковых растений (морфология), здесь выращиваются растения, на которых можно изучить типичные формы внешнего строения корня, листа, стебля, цветка, соцветия и плода;

– систематики цветковых растений, где выращиваются основные представители семейств, предусмотренных программой (злаковые, лилейные, розоцветные, пасленовые, бобовые, крестоцветные, сложноцветные);

– генетики и селекции (для демонстрации явлений изменчивости и наследственности, искусственного и естественного отбора, законов Менделя).

В экологическом отделе целесообразно иметь различные группы растений, изучаемых в школьной программе биологических дисциплин: светолюбивые и теневыносливые, засухоустойчивые и влаго-

любивые. Размещают растения этого отдела свободными группами, с учетом необходимых условий для их жизни. В этом отделе может быть создан искусственный водоем, альпийская горка и т.д.

Отдел начальных классов состоит из делянок, на которых учащиеся выращивают сельскохозяйственные культуры и другие растения, в соответствии с программой по трудовому обучению и природоведению. Проводятся элементарные опыты.

В дендрологическом отделе создается коллекция древесных и кустарниковых растений, создается «экологическая тропа». При недостаточной площади участка, отдел должен быть представлен питомником.

В отделе с региональным компонентом рекомендуется создать коллекции из местных дикорастущих лекарственных, пищевых, редких и исчезающих растений, медоносов и т.д. Здесь можно создать естественный фитоценоз присущий данному региону.

Защищенный грунт при УОУ создается для выращивания рассады овощных и цветочных культур.

В производственном отделе выращивают сельскохозяйственную продукцию для школьной столовой.

В зоологическом отделе, в зависимости от местных условий, можно иметь крольчатник, птичник, пасеку и т.д.

На географической площадке устанавливается метеорологическая будка, осадкомер, флюгер и другое оборудование.

«Зеленый класс» предназначен для учебно-практических занятий и оснащен учебно-наглядными пособиями и учебным оборудованием.

Учебно-опытный участок городской школы должен иметь следующие отделы: цветочно-декоративный, биологический, коллекционный, отдел экологии, отдел с региональным компонентом, отдел начальных классов, дендрологический, географический, защищенный грунт, «зеленый класс».

«Зеленый класс» предназначается для занятий по трудовому обучению и естественнонаучным предметам, он оснащается учебно-наглядными пособиями и учебным оборудованием.

В подсобных помещениях УОУ хранится сельхозинвентарь, аптечка с необходимыми для оказания первой помощи медикаментами и перевязочным материалом. В непосредственной близости от подсобных помещений устанавливается противопожарный инвентарь, умывальник с мылом. Удобрения хранятся в специальной таре с четкими надписями.

УОУ обеспечивается сельхозинвентарем в соответствии с типовым перечнем учебно-опытных пособий и учебного оборудования.

6 Руководство работой учащихся на УОУ

Директора школ, эколого-биологических центров, станций юных натуралистов несут ответственность за состояние УОУ, осуществляют общее руководство работой на школьном УОУ.

Директор вместе с заместителем по воспитательной работе определяет обязанности педагогов и вспомогательного персонала по обеспечению занятости учащихся на УОУ, материальное обеспечение работ на УОУ, привлечение шефствующих предприятий, родителей для оказания помощи в благоустройстве и выполнении работ на учебно-опытном участке.

Заместитель директора по хозяйственной части отвечает за своевременное обеспечение УОУ инструментами, посевным и посадочным материалом, кормом для животных, удобрениями, водой для полива растений, организует хранение и реализацию выращенной продукции и охрану УОУ.

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе обязан осуществлять учебно-воспитательную работу на учебно-опытном участке.

Для непосредственного руководства школьным УОУ директор назначает заведующего участком из числа преподавателей биологии, экологии, географии, труда, методистов, руководителей кружков. Заведующим УОУ может быть назначено лицо, не являющееся педагогом, но имеющее соответствующее (биологическое, агрономическое) образование и опыт работы с детьми.

Преподаватель, заведующий школьным УОУ, может быть освобожден, по его желанию, от обязанностей классного руководителя.

В начальной школе руководство работой на УОУ осуществляет директор школы, а также учитель трудового обучения. Заведующий УОУ несет непосредственную ответственность за состояние участка и содержание работы на нем; организацию работ учащихся; обеспечивает соблюдение санитарно-гигиенических норм, правил охраны труда и техники безопасности, правил пожарной безопасности; принимает меры по обеспечению участка посевным и посадочным материалами, удобрениями, обеспеченность водоснабжением, кормами, необходимыми инструментами и оборудованием; инструктирует работников, привлекаемых к работе на участке, привлекает по договоренности родителей для оказания помощи в благоустройстве УОУ. Материальные ценности, необходимые при организации работы на участке, находятся на ответственном хранении у заведующего УОУ. По окончании работ на УОУ заведующий составляет отчет об итогах работы на участке.

Работа учащихся на УОУ проводится под руководством учителей биологии, обслуживающего труда, с привлечением классных руководителей, учителей начального звена, методистов, руководителей кружков.

Педагогические работники, привлекаемые к руководству работой учащихся на УОУ, обучают их правильным приемам работы, обеспечивают соблюдение школьниками правил техники безопасности и санитарно-гигиенических норм, а также осуществляют надзор за исправным состоянием и безопасностью эксплуатации оборудования, инвентаря.

Руководитель учебно-методического объединения учителей естественных наук с участием других руководителей учебно-методических объединений гимназии составляет план работы на учебно-опытном участке и принимает необходимые меры к выполнению всех предусмотренных мероприятий.

В летний период с наступлением каникул работой учащихся на учебно-опытном участке руководят педагоги гимназии и лаборанты в соответствии с установленным графиком.

Учителя биологии инструктируют учителей и других работников, привлекаемых в летний период к руководству практикой учащихся, сообщают план предстоящих работ и особенности их проведения.

Младший обслуживающий персонал школы также обязан работать на участке в пределах рабочего времени, в основном выполняя более тяжелые работы в производственном отделе.

Общее наблюдение за сохранностью участка, выдачу инструментов, уборку их после работы, целесообразно поручить техническому служащему. К охране участка в дневной период могут быть привлечены учащиеся старших классов.

Доплата заведующим УОУ зависит от типа школы, содержания работы на УОУ и определяется в размере 20–35% от оклада с апреля по октябрь месяц. Если на УОУ имеется теплица, действующая круглый год, полагается работник по обслуживанию теплицы, доплата педагогу (зав. УОУ, зав. теплицы) ответственному за теплицу производится на протяжении всего календарного года.

7 Организация работы учащихся на школьном УОУ

Практические работы и опыты, указанные в программе по биологическим дисциплинам и основам сельского хозяйства, обязательные для всех учащихся, проводятся на УОУ по расписанию, утвержденному директором школы (станции юных натуралистов, эколого-биологического центра), согласно плану учебно-воспитательной работы школы.

Работа учащихся на учебно-опытном участке проводится за счёт внеурочного времени, на классных часах, в шестые школьные дни, в период летних каникул.

Режим труда учащихся на УОУ устанавливается с учетом правил по технике безопасности при изучении биологии в общеобразовательных школах. Учащиеся допускаются до работы на участке после ознакомления с правилами по технике безопасности. Для работы на участке из учащихся каждого класса формируются группы не более 15 человек.

Педагоги, привлекаемые к руководству работой учащихся на учебно-опытном участке, обучают учащихся культуре труда, рациональному использованию времени, выполнению правил безопасного поведения, соблюдению правильного режима труда и отдыха (продолжительность работы, организованные перерывы, гигиенические и корригирующие упражнения и т.д.).

Педагоги, привлекаемые к руководству трудом учащихся на учебно-опытном участке, систематически знакомят учащихся с гигиеническими правилами и требованиями, контролируют их соблюдение в процессе выполнения хозяйственных работ, а также осуществляют контроль за соблюдением санитарных норм и правил.

Основным содержанием труда учащихся на закрепленной делянке является систематический уход за деревьями, кустарниками и цветочно-декоративными растениями (полив, рыхление, прополка, уборка опавших листьев и др.).

Темами опытнической работы учащихся могут быть: ознакомление учащихся с методами управления роста и развития растений; выявление более эффективных агротехнических приемов выращивания растений; определение доз и сроков внесения различных удобрений; опыты по сортоиспытанию; опыты по экологии и природоохранная работа.

Практическая и опытническая работа учащихся на школьном УОУ должна проводиться на высоком агротехническом уровне. Опытничество приобщает учащихся к самостоятельному поиску, способствует обогащению знаний, выработке пунктуальности, совершенствованию практических и организаторских навыков.

На опытном участке целесообразно применение малой механизации. С этой целью учащиеся знакомятся с малогабаритной сельскохозяйственной техникой, привлекаются в процессе практической работы в мастерских по изготовлению приспособлений, облегчающих труд и повышающих производительность труда.

Работа на участке в летний период организуется по графику, утвержденному директором школы.

8 Подведение итогов работы школьного УОУ

Ежегодно осенью после окончания уборки урожая, подводятся итоги работы на УОУ, после чего рекомендуется организация выставки «Юннат» выращенной на УОУ продукции и праздника «Урожай». Результаты работы учащихся в летний период учитываются при выведении отметок по предмету «Трудовое обучение».

Лучшие экспонаты направляются на районные и республиканские выставки, оформляются в качестве учебно-наглядных пособий для кабинета биологии.

Ежегодно, осенью, школы представляют в отдел образования справку-характеристику и цифровой отчет об итогах работы на УОУ. Районная комиссия рассматривает представленные материалы, подводит итоги, определяет победителей смотра-конкурса. Материалы по итогам районного смотра-конкурса представляются в областной и/или Республиканский эколого-биологический центр учащихся для подведения итогов.

9 Учет и распределение урожая

Сельхозпродукция, выращенная на УОУ, используется школой в соответствии с действующим в республике законодательством в учебных целях; для организации питания учащихся в школьных столовых; для озеленения территории, школы, излишки продукции могут быть реализованы. Урожай школьного УОУ, а также продукция животноводства и средства от их реализации, поступающие в распоряжение школ, планируются и учитываются по сметам специальных (внебюджетных) средств.

Разделы 8-9 не обязательны.

Паспорт УОУ (структура и примерное содержание)

1 Описание участка. УОУ был создан 26 лет назад.

Он расположен рядом с территорией школы с юго-западной стороны относительно здания школы. Огражден с трех сторон естественным озеленением. Рельеф участка равнинный.

Почва – черноземная, имеет зернистую структуру. Кислотность (рН = 6,5) – слабощелочная.

2 Заведующий УОУ – Иванов Иван Иванович

3 Директор школы – Борисов Борис Борисович

4 Численность учащихся школы – 146 человек

5 Численность учащихся начальных классов – 48 человек

- 6 Численность учащихся 5–11 классов – 98 человек
- 7 Размер УОУ – 1 га (0,40 га – сад и 0,50 га – полевые и овощные культуры, 0,10 га – цветочно-декоративный отдел (возле школы))
- 8 Площадь отдела начальных классов – 0,05 га;
- 9 Площадь отделов, закрепленных за учащимися 5–11 классов – 0,45 га
- 10 Отделы УОУ:
- а) отдел полевых культур – 0,05 га;
- зерновые: пшеница, рожь, ячмень, овес, просо;
 - корнеплоды: сахарная свекла, кормовая свекла, морковь;
 - бобовые: бобы, фасоль, горох, вика.
- б) овощной отдел – 0,25 га
- огурцы – 0,03 га
 - лук – 0,03 га
 - помидоры – 0,03 га
 - капуста – 0,10 га
 - морковь – 0,003 га
 - свекла – 0,003 га
- в) коллекционный отдел: укроп, сорго, гречиха, репа (0,05 га).
- г) производственный отдел – 0,05 га
- картофель – 0,03 га
 - кабачки – 0,02 га
- д) цветочно-декоративный – + 0,10 га
- однолетние: канны, астры, львиный зев, бархатцы, сальвия, петуния, цинния, агератум, герань, флоксы однолетние; иберис, люпин, вербена;
 - многолетние: тюльпаны, ромашки, ирисы, лилии, толстянка.
- у) дендрологический: ель, береза, сосна, каштан, осина, рябина – 0,10 га.
- ж) зоологический – «птичьи городки».
- з) экологический – 0,0006 га.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Перечислите общие требования к кабинету биологии.
- 2 Перечислите необходимую документацию учебного кабинета и требования, предъявляемые к ним.
- 3 Каковы основные положения об уголке живой природы?
- 4 Охарактеризуйте разделы документа «Положение об учебно-опытном участке».

Практическое занятие 10

Цель: изучить общие требования к кабинету биологии, основные положения об уголке живой природы и по учебно-опытному участку.

Материалы и оборудование: учебное пособие, дидактические материалы с характеристиками комнатных растений.

Задания

1 Ознакомьтесь с материалом, изложенным в вопросе «Требования по оформлению кабинета биологии». Составьте паспорт кабинета для своей учебной аудитории.

2 Составьте этикетку с названием и паспорт с краткой характеристикой для 2-3-х комнатных растений учебной аудитории.

3 Проанализируйте основные документы по учебно-опытному участку, укажите наиболее востребованные разделы.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СТОЛИЧНИ

Тема 11 Особенности структуры и содержания курса «Биология» для 7 класса. Методика изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»

- 1 Структура и содержание курса «Биология» для 7 класса
- 2 Организация учебного процесса по курсу «Биология» для 7 класса
- 3 Особенности изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»

1 Структура и содержание курса «Биология» для 7 класса

При формировании биологических понятий в средних классах учитель обычно опирается на те знания о природе, которые приобретены учащимися еще в начальной школе, а также при изучении курса «Природоведение», «Вселенная», «Биология» для 6 класса.

В программу курса «Биология» для 7 класса включен материал, раскрывающий важнейшие закономерности строения и жизни растительных организмов, бактерий, протистов и грибов, доступный учащимся среднего возраста и способствующий воспитанию их мировоззрения. На начальных этапах изучения предмета очень важно вызвать интерес учащихся к биологии, показать широкие возможности применения получаемых знаний на практике.

Несмотря на то, что учащиеся уже знакомы с живыми организмами в 5 и 6 классах и им знаком термин «биология», во **введении** целесообразно вернуться к содержанию этого понятия, показать, что современная биология представляет собой комплекс наук о живой природе, а поскольку живой мир богат и разнообразен, то и, соответственно, многообразны биологические науки, которые изучают отдельные группы организмов или свойства живых систем.

Далее начинается изучение многообразия органического мира на основе современной системы органического мира, включающей пять царств живой природы: Прокариоты (Бактерии), Протисты, Грибы, Растения и Животные.

Вначале изучаются **доядерные организмы – бактерии**, которые имеют наиболее простое строение и были первыми организмами на Земле; рассматриваются особенности их строения и жизнедеятельности, распространение, роль в природе и жизни человека. Далее учащиеся знакомятся с **цианобактериями**, занимающими особое поло-

жение среди прокариот в связи со способностью осуществлять фотосинтез с выделением кислорода.

При рассмотрении следующей темы «**Строение и жизнедеятельность клеток**» учащиеся подробно знакомятся с клеточным строением организмов (ядерных), особенностями жизнедеятельности клетки, делением и ростом клеток.

Далее изучаются эукариотические организмы, строение которых по сравнению с бактериями значительно усложнилось – представители **сборной группы водоросли (царство протисты в учебнике)**: рассматривается их организация на примере типичных представителей, особенности жизнедеятельности, значение.

Следующая тема посвящена изучению **грибов**, знакомиться с которыми учащиеся начинают с выяснения особенностей их строения и жизнедеятельности, рассмотрения признаков сходства между грибами и растениями, грибами и животными. Затем изучаются отдельные группы грибов: плесневые грибы, дрожжи, шляпочные грибы, грибы-паразиты, лишайники.

Далее учащиеся переходят к изучению растений, которое начинается с рассмотрения основных **тканей растительных организмов** (следует отметить, что анатомический материал трудно воспринимается и усваивается учащимися, поскольку ученики среднего звена не всегда могут представить, как разные ткани располагаются в теле растения, связаны между собой и функционируют). Затем изучаются **вегетативные органы растений**: корень, побег – особенности их внешнего и внутреннего строения, разнообразие, выполняемые функции, видоизменения. Опираясь на рассмотренный материал, учащиеся знакомятся с различными **способами вегетативного размножения растений** и переходят к изучению **репродуктивных органов растительных организмов** (цветок, плод, семя), их строения и классификации, функций и биологического значения.

Последний раздел учебника по биологии для 7 класса знакомит учащихся с **многообразием растений**: мхами, папоротниками, хвощами, плаунами, голосеменными и покрытосеменными растениями. Рассматриваются общие характеристики отделов, типичные представители, размножение, значение. При изучении покрытосеменных растений уделяется внимание изучению отличительных признаков однодольных и двудольных растений, характерных признаков семейств: капустные (крестоцветные), бобовые (мотыльковые), астровые (сложноцветные), мятликовые (злаки).

При изучении курса учащиеся приобретают знания о внешнем строении и многообразии форм вегетативных и генеративных органов

растений, а также об особенностях бактерий, протистов и грибов – представителей различных систематических групп органического мира. Большинство уроков содержат морфологический материал. Из курса биологии для 7 класса учащиеся получают знания о внутреннем строении организмов – уроки содержат и анатомический материал. Изучение анатомического строения сопровождается использованием увеличительных приборов и приготовлением препаратов. Учащиеся узнают о росте, развитии, функциях органов и всего растительного организма. Изучение физиологического материала сопровождается наблюдениями и экспериментами. Весь курс биологии для 7 класса строится на связи строения и жизнедеятельности растений, грибов, протистов и бактерий с условиями окружающей среды. Наличие элементов экологии обобщает знания морфологического, анатомического и физиологического материала.

Будущий учитель должен усвоить методику применения средств наглядности на всех уроках, содержащих морфологический, анатомический, систематический, физиологический и экологический материалы. Основные пособия на таких уроках – натуральные объекты. В соответствии с материалом учебника педагог должен уметь подобрать живые растения или гербарные экземпляры, продумать возможность их оптимального использования на уроках.

2 Организация учебного процесса по курсу «Биология» для 7 класса

Методы, используемые при изучении курса «Биология» для 7 класса, разнообразны и определяются в соответствии с содержанием учебного материала. Наряду с наиболее часто используемыми словесными методами (объяснение, рассказ, беседа и т.д.) значительна и роль наглядных методов.

Среди **приемов** обучения следует выделить следующие: демонстрация натуральных объектов, муляжей, моделей, таблиц, школьных опытов, зарисовки учителем на доске различных схем изучаемых объектов, диаграмм, аналитических таблиц, демонстрации кинофильмов или их фрагментов. Так, например, многие учителя при изложении материала методом беседы или рассказа проводят демонстрацию натуральных объектов и опытов, что помогает вызвать у учащихся яркие ощущения, непосредственные чувственные восприятия, более отчетливые представления и также является непосредственным источником знаний.

Основной формой организации учебного процесса по разделу «Ботаника», как в принципе и других разделов биологии, а также большинства других предметов, является **урок**, реже используется проведение **лабораторных и практических работ, экскурсий**.

Лабораторные работы по биологии предполагают реализацию двух дидактических целей: совершенствование и проверку знаний и экспериментальных умений учащихся. Они проводятся, как правило, по окончании изучения определенной темы или ее блока, являются средством тематического контроля. При разработке лабораторных работ необходимо использовать принципы дифференцированного обучения и предложить учащимся разноуровневые задания (при необходимости – разработать самостоятельно). Отметки за лабораторную работу выставляются в тетради для обучающих работ всем учащимся, заносятся в классный журнал и учитываются при осуществлении промежуточной аттестации (выставлении отметки за четверть).

Практические работы, лабораторные опыты носят обучающий характер, проводятся, как правило, при изучении нового материала с целью формирования новых знаний, а также формирования, закрепления и совершенствования практических навыков и экспериментальных умений учащихся. Отметки за обучающие работы выставляются по усмотрению учителя и должны носить стимулирующий характер.

Сущность лабораторных работ состоит в использовании практических методов обучения для формирования новых знаний и практических умений. Лабораторная работа может занимать весь урок или только его часть, это зависит от содержания и объема выполняемой работы. Лабораторные занятия могут проводиться в двух формах: фронтально, то есть по непосредственным указаниям учителя, и по предварительному заданию.

Практическая работа обычно проводится после того, как учащиеся уже приобрели знания из объяснения учителя, из учебника или путем наблюдения. **Практическая работа** – это использование практических методов обучения для закрепления, углубления и развития теоретических знаний в комплексе с формированием необходимых для этого умений.

Лабораторные и практические работы отличаются не только по решаемым дидактическим задачам, но и по структуре (таблица 11.1).

Лабораторные и практические работы являются частью учебной программы, их выполнение обязательно для каждого учителя. Программа указывает необходимый минимум таких работ. Перед проведением лабораторной или практической работы учитель должен точ-

но установить цель и содержание работы, предварительно проделать опыты, которые будут проводить учащиеся, проверить наличие необходимого оборудования.

Таблица 11.1 – Структура лабораторных и практических работ

| Лабораторные работы | Практические работы |
|---|--|
| 1 Постановка задач | 1 Постановка задач |
| 2 Конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала | 2 Выявление опорных знаний и умений учащихся, необходимых для проведения работы |
| 3 Самостоятельное выполнение наблюдений и опытов | 3 Инструктивная беседа об особенностях методики выполнения работы с демонстрацией приемов работы |
| 4 Фиксация результатов. Формулирование выводов | 4 Пробное выполнение операций с анализом ошибок |
| 5 Заключительная беседа | 5 Тренировочные упражнения для закрепления умений и навыков |
| | 6 Заключительная беседа с фиксацией результатов в случае необходимости |

Проверку и оценку знаний учащихся по курсу «Биология» для VII класса рекомендуется проводить систематически, так как это позволяет выявить достижения, пробелы и ошибки учащихся в усвоении нового материала, может служить стимулом учебной деятельности для самих учащихся и ориентиром для родителей, а также помогает учителю совершенствовать свою методику обучения. Наиболее эффективным способом контроля за усвоением знаний и умений является использование различных сочетаний устной, письменной, графической и практической проверки.

Некоторые примеры сочетаний различных видов проверки знаний и умений учащихся:

1 **сочетание устной проверки с графической:** расскажите о строении корневого волоска растений, а затем зарисуйте его;

2 **сочетание письменной и графической проверки знаний:** опишите строение семени двудольных растений, нарисуйте его строение, подпишите название частей;

3 **сочетание практической проверки с графической:** приготовьте микропрепарат кожицы лука, зарисуйте его, подпишите компоненты клетки;

4 **сочетание устной проверки с практической:** расскажите о строении простых и сложных листьев, определите, какие из предло-

женных листьев (гербарные образцы, живые растения) являются простыми, а какие сложными.

5 сочетание письменной проверки с использованием раздаточного материала (наглядность): рассмотрите строение растений на гербарных образцах, определите, к какому семейству они относятся, заполните таблицу 11.2:

Таблица 11.2 – Определение растений

| Названия растений | Семейство | Почему отнесли к данному семейству? |
|-------------------|-----------|-------------------------------------|
| 1. | | |
| 2. | | |

Рекомендуется предлагать учащимся задания различной степени сложности (разноуровневые).

Таким образом, будущий учитель биологии должен хорошо знать как содержание курса, так и методику передачи его учащимся, должен уметь организовать работу учащихся по овладению знаниями, умениями и навыками практической деятельности с растительными объектами.

3 Особенности изучения темы: «Строение и жизнедеятельность клеток»

При изучении данной темы учащиеся рассматривают строение клеток растений, знакомятся с основными органоидами клетки и их функциями, изучают особенности жизнедеятельности растительной клетки (питание, дыхание, поступление веществ в клетку, обмен веществ), деление и рост клеток. В рамках темы учащиеся знакомятся с устройством увеличительных приборов (лупа, микроскоп) и техникой работы с ними, учатся готовить микропрепараты.

Формирование правильного представления о клеточном строении живых организмов – одна из важнейших задач курса, подготавливающая учащихся к последующему, более глубокому изучению этих вопросов в старших классах. Успех изучения школьниками темы зависит и от качества проведенных учителем демонстраций (рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, пластид в клетках листа элодеи и мякоти плода рябины), в ходе которых учащиеся рассматривают клеточное строение растительной клетки, ее органоиды.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Отметьте особенности методики преподавания курса «Биология» для 7 класса.
- 2 Укажите возможные формы и методы организации обучения по биологии в 7 классе.
- 3 Какие дидактические приемы способствуют активизации познавательной деятельности учащихся при изучении растений?
- 4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса биологии в 7 классе?
- 5 Какие способы проверки и оценки знаний учащихся можно использовать при освоении данного курса?

Практическое занятие 10

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника «Биология» 7 класса, рассмотреть особенности методики изучения темы «Строение и жизнедеятельность клеток».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по курсу «Биология» для 7 класса; элодея канадская, фиксированные или свежие плоды рябины, лук репчатый, микроскопы МБС–1, препаровальные иглы, лезвия, скальпель, пинцет, склянки с водой, пипетки, фильтровальная бумага, раствор йода.

Задания

- 1 Проанализируйте содержание программы и учебника по курсу «Биология» для 7 класса; обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ, экскурсий, основные требования к результатам обучения учащихся 7 класса.
- 2 Ознакомьтесь с материалом темы «Строение и жизнедеятельность клеток»; составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.
- 3 Подготовьте и выполните: а) демонстрацию «Рассматривание пластид под микроскопом в клетках листа элодеи и мякоти плода рябины»; б) лабораторный опыт «Приготовление временного препарата кожицы чешуи лука и его окрашивание раствором йода». Проведите самоанализ и/или анализ проведенных демонстрации и лабораторного опыта.

4 Составьте разноуровневую самостоятельную работу для проверки знаний учащихся по теме «Строение и жизнедеятельность клеток».

5 Составьте развернутый план-конспект комбинированного урока по ботанике.

6 Составьте план-конспект лабораторной работы по теме «Строение клеток кожицы лука» в соответствии с принципами дифференцированного обучения.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Тема 12 Особенности структуры и содержания курса «Биология (Животные)». Методика изучения темы: «Моллюски»

1 Структура и содержание курса «Биология (Животные)»

2 Особенности изучения темы: «Моллюски»

1 Структура и содержание курса «Биология (Животные)»

Школьный курс «Биология (Животные)», наряду с другими дисциплинами биологического цикла, представляет большие возможности для получения теоретических знаний, выработки практических умений и навыков. При определении зоологии как науки следует указать на то, что задача зоологии состоит во всестороннем изучении животных – их строения, образа жизни, размножения, распространения, практического значения. Нужно знать, какие животные и для каких целей используются в народном хозяйстве, а какие животные являются вредителями сельского и лесного хозяйства, а также возбудителями или переносчиками болезней человека. Большой интерес представляет вопрос о сходстве и различиях между животными и растениями.

Структуру школьного курса биологии 8 класса можно представить в следующем виде.

Первая, вводная тема – **общая характеристика животных и их разнообразие** – посвящена изучению основных признаков и свойств животных, черт отличия и сходства при сопоставлении с представителями других царств живой природы. В рамках данной темы рассматриваются особенности строения (одно- и многоклеточность, типы тканей и систем органов, типы симметрии), размножения, развития, классификации и значения животных. Этот материал составит основу для дальнейшего изучения особенностей строения и функционирования организмов разных типов. При этом рекомендуется структурировать материал каждой темы, используя единый подход.

Примерная схема систематизации учебного материала:

– особенности строения тела животных в связи со средой обитания, образ жизни (прикрепленные, свободноживущие, паразитические), способ передвижения и наличие органов, обеспечивающих передвижение, покровы тела;

– уровень организации (двухслойные, трехслойные), полость тела, скелет и мышцы;

- особенности питания, наличие пищеварительной системы и особенности строения ее органов. Процесс питания, добыча корма, пищеварение;
- транспорт веществ в организме. Кровеносная система и особенности ее функционирования;
- газообмен. Органы дыхательной системы. Усиление дыхания в связи с двигательной активностью;
- выделение и особенности строения и функционирования органов выделительной системы;
- нервная система и органы чувств, их особенности в связи с уровнем организации, средой обитания. Поведение животных;
- размножение и индивидуальное развитие, их особенности в связи с уровнем организации, средой обитания. Понятие о прямом и непрямом развитии. Забота о потомстве;
- многообразие животных (характеристика классов, их отличительные черты, отдельные представители);
- значение животных данного типа (класса, отряда) в природе, использование человеком.

Следует отметить, что при изучении каждого конкретного класса или типа животных могут быть отступления от предлагаемой схемы (отсутствие той или иной системы или, наоборот, усложнение), которые не влияют на основу ее реализации – продвижение в изучении должно идти от общего к частному.

При изучении **типа Кишечнополостные** необходимо обратить внимание учащихся на признаки, указывающие на низкий уровень организации животных данного типа (двуслойный тип строения, радиальная симметрия, отсутствие тканей, диффузная нервная система, смешанный тип пищеварения, размножение почкованием).

Приступая к изучению **плоских и круглых червей**, следует отметить их прогрессивные черты по сравнению с кишечнополостными: усложнение пищеварительной системы, появление выделительной системы, возникновение первичной полости тела, совершенствование нервной системы и органов чувств, возникновение половой системы и совершенствование процесса размножения. При характеристике паразитических червей необходимо обратить особое внимание на их приспособления к своеобразной среде обитания.

Следующая тема посвящена рассмотрению **кольчатых червей**. При изучении темы отмечаются прогрессивные черты организации животных данного типа: наличие сегментации, дифференцировка тела на отделы, наличие органов передвижения, появление замкнутой кро-

веносной системы и специализация органов дыхания, совершенствование выделительной и нервной систем.

Далее изучается **тип Моллюски** по выше предложенной схеме, отмечаются особенности строения и жизнедеятельности двустворчатых, брюхоногих и головоногих моллюсков.

Тип Членистоногие рассматривается в связи с освоением его представителями наземной среды, что обусловило появление наружного хитинизированного скелета, который выполняет защитную, опорную функцию и служит местом прикрепления мышц, развитие трахейной или легочной системы дыхания, развитие членистых конечностей, способных к сложным движениям, а также специализацию конечностей разных отделов тела на выполнение других функций, внутреннее оплодотворение. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения насекомых рассматриваются в плоскости приобретения приспособлений, позволивших им не только успешно освоить сушу, но и стать наиболее процветающей группой животных.

Изучение **типа Хордовые** начинается с **ланцетников**, которые рассматриваются как переходная форма, сочетающая в себе типичные признаки как хордового животного (наличие хорды, нервной трубки, жаберных щелей в стенках глотки), так и кольчатых червей.

Организация и функционирование **рыб** изучается в связи с адаптацией к жизни в плотной жидкой среде. Важнейшими приспособлениями рыб являются: обтекаемая форма тела; наличие плавников, плавательного пузыря, запасов жира в печени у хрящевых рыб; голая кожа с железами, обильно выделяющими слизь, которая уменьшает трение тела о воду; наличие жабр; проток крови в жаберных капиллярах и воды, омывающей жабры; развитие органов чувств, приспособленных к функционированию в воде.

Особенности строения и жизнедеятельности **земноводных** изучаются в связи с выходом их на сушу (преобразование скелета, дифференцировка мышц, развитие конечностей, наличие постоянно влажной кожи, пронизанной густой сетью капилляров, возникновение легких, совершенствование кровеносной системы и органов чувств), но сохранением при этом тесной связи с водой.

Пресмыкающиеся рассматриваются как сухопутные животные, еще более приспособленные к наземной среде обитания. Внимание учащихся следует обратить на наличие у пресмыкающихся сухой кожи с роговыми покрытиями, усложнение кровеносной системы, упрочнение костной ткани и скелета. Для пресмыкающихся характерно только легочное дыхание, хорошо развитый передний мозг и моз-

жечок, появление зачатков коры головного мозга, внутреннее оплодотворение.

Особенности строения и жизнедеятельности **птиц** рассматриваются в связи с приспособлением к полету (обтекаемая форма тела и его облегчение, высокий уровень обмена веществ, постоянная температура тела, более сложное строение нервной системы, забота о потомстве).

При изучении **млекопитающих** обращается внимание на принципиально важные черты организации, которые позволили занять им господствующее положение в животном мире. Это: активное передвижение благодаря хорошо развитой мускулатуре и конечностям, расположенным под туловищем; совершенствование пищеварительной системы и ее дифференциация; увеличение дыхательной поверхности легких; наличие 4-камерного сердца, развитие теплоизолирующих структур (волосного покрова и подкожной жировой клетчатки). Также для млекопитающих характерно совершенствование нервной системы, высокое развитие головного мозга, органов чувств, сложное поведение, совершенствование процессов размножения (внутриутробное развитие, наличие плаценты, живорождение и вскармливание детенышей молоком). Изучение типов и отдельных классов животных проводится в восходящем порядке. Это дает возможность проводить сравнение групп, устанавливать усложнение организации в ходе исторического развития и появление новых приспособительных черт при завоевании новой среды обитания или упрощение в строении в связи с переходом в более узкие условия среды, находить объективные причины, объясняющие возникновение той или иной системы органов или ее усложнение.

Заканчивается изучение курса темой **«Строение и жизнь животных (на примере позвоночных)»**, в рамках которой рассматриваются особенности внешнего строения, движения и опоры, питания и пищеварения, крови и кровообращения, дыхания и выделения, нервной системы, размножения и развития позвоночных животных.

Курс «Биология» для 8 класса содержит морфологический и анатомический, физиологический и экологический, а также систематический материал, что должны учитывать будущие учителя. Студенты должны научиться умело сочетать различные формы организации обучения: классные уроки, лабораторные и практические работы, экскурсии, внеклассную и внеурочную работу. Большое значение в курсе зоологии имеют методически правильно организованные и систематически проводимые лабораторные занятия, самостоятельные наблюдения и опыты школьников в природе и при посещении биологиче-

ского кружка, в ходе которых ребята продолжают приобретать теоретические знания и совершенствовать навыки и умения работы с оптическими приборами, препаровальными инструментами. Для успешного изучения материала рекомендуется использовать натуральные объекты (живые животные, коллекции моллюсков и насекомых, фиксированный материал, чучела, тушки и скелеты позвоночных животных, микропрепараты), которые должны быть подготовлены учителем заблаговременно.

Основной задачей студентов является овладение как можно большим объемом (в рамках программы) биологических, конкретно зоологических знаний и умение передать их учащимся в доступной для этого возраста форме, используя разнообразные приемы, методы и формы обучения.

2 Особенности изучения темы: «Моллюски»

На изучение данной темы отводится 3 часа. Моллюски имеют своеобразное строение, выходящее за пределы обычной схемы, наблюдаемой у ранее изученных групп животных. Раковина с ее безусловно положительной защитной функцией вызывает одновременно (благодаря ее тяжести и «скованности» тела) резкое снижение двигательных процессов, ведет к упрощению общего строения (это особенно четко выражено у двустворчатых, лишенных головы), пассивному питанию и т.д.

При рассмотрении строения моллюсков учителю рекомендуется проводить четкие объяснения их специфических особенностей, так как при самостоятельном изучении темы у учащихся может возникнуть ряд трудностей.

Учащиеся должны знать:

- что представляют собой мантия, мантийная полость, раковина;
- способы питания моллюсков;
- особенности строения пищеварительной, нервной, выделительной, кровеносной систем;
- экологические группы моллюсков, роль в природе, практическое использование.

Учащиеся должны уметь:

- находить черты приспособленности моллюсков к среде обитания;
- узнавать изученные виды моллюсков в природе.

Вопросы для самоконтроля

- 1 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Биология» в 8 классе?
- 2 Укажите возможные формы и методы организации обучения по «Биология» в 8 классе.
- 3 Какие дидактические приемы способствуют активизации познавательной деятельности учащихся при изучении животных?
- 4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса «Биология» в 8 классе?
- 5 Какие способы проверки и оценки знаний учащихся можно использовать при освоении курса «Биология» в 8 классе?

Практическое занятие 11

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника по зоологии; рассмотреть особенности методики изучения тем «Моллюски».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по курсу «Биология (Животные)»; коллекции моллюсков, лупа, таблицы.

Задания

- 1 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника курса «Биология (Животные)», обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ, экскурсий; основные требования к результатам обучения учащихся.
- 2 Ознакомьтесь с материалом темы «Моллюски»; составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.
- 3 Подготовьте и продемонстрируйте проведение лабораторной работы «Изучение строения раковины двустворчатых (беззубка) и брюхоногих (улитка) моллюсков, установление их сходства и различий», проведите анализ выполненной работы.
- 4 Составьте разноуровневую контрольную работу по одной из тем курса «Биология (Животные)».

Тема 13 Особенности структуры и содержания курса «Биология (Человек и его здоровье)». Методика изучения тем: «Опорно-двигательная система» и «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»

- 1 Особенности структуры и содержания курса биологии в 9 классе
- 2 Особенности изучения темы: «Опорно-двигательная система»
- 3 Особенности изучения темы: «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»

1 Особенности структуры и содержания курса биологии в 9 классе

В соответствии с логикой построения курса биологии и существующими традициями в 9 классе изучается раздел **«Человек и его здоровье»**. При изучении этого раздела учащиеся приобретают более углубленные знания о взаимосвязях систем органов в обеспечении жизнедеятельности организма, о регулирующей роли нервной и эндокринной систем, об обмене веществ на уровне клеток, тканей, органов и целостного организма, о зависимости человека и его здоровья от окружающей среды, о необходимости предотвращения ее загрязнения, а также сохранения многообразия ее объектов. Кроме того, в разделе важное внимание уделяется последовательной реализации единых подходов к изучению учебного материала в эволюционном, морфофизиологическом, онтогенетическом и практическом аспектах.

Целостное и всестороннее изучение человека не может быть осуществлено в отрыве от выяснения его происхождения и путей исторического развития, так как нельзя понять особенности строения, физиологические функции, высшую нервную деятельность без раскрытия предыстории и исторического развития вида Человек разумный. Эту тему необходимо поставить первой, так как она является логическим связующим звеном с предшествующим разделом биологии. В этой теме важно показать, что человек связан с живой природой единством происхождения и поэтому как биологический вид имеет много черт, сближающих его с животным миром. С другой стороны, специфика его исторического развития, преобладание социальных факторов на определенных этапах его эволюции привели к формированию существенных качественных отличий человека от животных.

В теме **«Общий обзор строения организма человека»** устанавливаются общие принципы строения и функционирования организма человека, показывается, что, как и все другие живые организмы, он имеет клеточное строение, клетки образуют ткани, а из последних формируются органы и системы органов.

В тему **«Организм – единое целое»** включается материал, показывающий постоянное взаимодействие организма человека и окружающей среды, приспособление человека к ней и активное на нее воздействие. Следующие далее темы можно объединить в раздел **«Системы органов человека: строение, функции, гигиена»**. В этом плане в начале целесообразно рассмотреть особенности строения и функционирования **нервной и эндокринной систем**, их взаимосвязь и взаимодействие в регуляции функций организма. При изучении нервной, эндокринной и других систем обращается внимание на возможные отклонения в их функционировании, причины, их вызывающие, и последствия такого отклонения для всего организма, а также условия по предотвращению соответствующих заболеваний, травм, т.е. раскрываются биологические основы здорового образа жизни и формируются навыки оказания первой помощи при несчастных случаях. Далее изучаются особенности строения, функционирование и гигиена **опорно-двигательной, кровеносной, дыхательной, пищеварительной и выделительной систем**. Рассматривая опорно-двигательную систему, акцентируется внимание на ее опорную, защитную и двигательную функции, в связи с чем выделяют пассивную и активную части этой системы. Сюда включается материал о формировании костной ткани, что позволяет понять строение костей, организацию плотного и губчатого костного вещества. Здесь же рассматриваются особенности строения трубчатых и губчатых костей, рост костей в толщину и длину, химический состав костей, соединение костей, типы суставов, особенности строения скелета человека в связи с прямохождением, мышцы и их работа, значение двигательной активности для сохранения здоровья, вывихи и переломы костей и оказание первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата. Включение материала о клетках-остеокластах, имеющих в костях, которые способны разрушать старое костное вещество на внутренней поверхности кости, будет способствовать формированию понятия о постоянном самообновлении костей в процессе обмена веществ. При изучении мышц дается понятие о нервной регуляции, энергетическом обмене и физиологии мышечного сокращения. Первое из них формируется путем установления тесной связи между нервной системой и мышцами. Деятельность скелетной мускулатуры может быть вызвана

только возбуждением, а задержка движения – торможением соответствующего нервного центра. В то же время отмечается, что нервная система лишь включает мышцу в работу. Сокращение же ее происходит за счет энергии, освобождающейся в самих мышечных волокнах. Процесс этот происходит в митохондриях и связан с окислением органических веществ и требует наличия кислорода.

Характеризуя **кровь и кровообращение**, подробно рассматривается понятие «внутренняя среда организма», отмечается, что многоклеточный организм представляет собой не совокупность изолированных клеток, а сложную систему, в которой все составляющие неразрывно связаны, т.е. организм представляет собой единое целое. Связующую функцию выполняет внутренняя среда организма. При этом делается акцент на то, что в отличие от внешней среды, факторы которой постоянно меняются, внутренняя среда остается постоянной, несмотря на то, что в кровь может поступать разное количество воды и минеральных солей. Это достигается благодаря работе легких, почек, потовых желез кожи, через которые из организма удаляется избыток воды, солей и др. Далее идет материал о функциях крови (транспортной, защитной, гомеостатической), ее составе, форменных элементах, их строении и выполняемых функциях, рассматривается кроветворение, группы крови, переливание, вводится понятие о тканевой несовместимости, причины которой вскрываются при изучении иммунитета. Обращается внимание учащихся на предупреждение инфекционных заболеваний, роль профилактических прививок, рассматривается свертывание крови как приспособление организма, предохраняющее его от потери крови при травмах. После изучения состава крови и ее функций логично перейти к системе кровообращения, рассмотреть движение крови по сосудам, строение и работу сердца, регуляцию работы органов кровообращения. При этом необходимо обратить внимание учащихся на то, что органы, усиленно функционирующие в данный момент, получают крови больше, чем другие. Это возможно благодаря регулирующей работе нервной системы и действию гормонов. Отмечается также, что ключевым отделом нервной системы, регулирующим практически все влияния на сосуды, является сосудодвигательный центр продолговатого мозга. От этого отдела ЦНС нервные импульсы передаются на мышечные клетки артериальных сосудов, что вызывает изменение их просвета. Однако следует отметить, что для работы мышечных клеток требуется энергия, выделение которой напрямую связано с поступлением в них питательных веществ и кислорода. В заключение рассматриваются вопросы гигиены сердечно-сосудистой системы, первая помощь при кровотечениях.

Рассмотрев кровеносную систему, создаются предпосылки для подробного изучения работы **дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем**. При систематизации материала о строении и работе мочевыделительной системы необходимо показать значение мочевого выделения, а также рассмотреть внутреннее строение почек, их структурно-функциональную единицу нефрон, показать принципы образования первичной и вторичной мочи. Далее уместно рассмотреть кожу, ее функции и строение, обеспечивающее их выполнение, гигиену кожи, роль кожи в терморегуляции, осязание, а также механизмы возникновения теплового и солнечного ударов, ожоги кожи, обморожения, их предупреждения и первую помощь при их возникновении. Обсуждая функции кожи, обращается внимание на участие кожи в выведении различных веществ из организма. После этих вопросов целесообразно рассмотреть обмен веществ и энергии в организме, регуляцию обмена веществ и роль витаминов.

Далее логично перейти к рассмотрению **индивидуального развития организма человека**. Здесь вводится понятие о репродукции, рассматриваются особенности строения мужских и женских половых органов, образование половых клеток, оплодотворение и внутриутробное развитие, беременность, рождение ребенка и уход за новорожденным, акцентируется внимание на роль наследственности, среды и воспитания в формировании личности ребенка. Большое внимание в этой теме следует уделить методам профилактики венерических заболеваний и ВИЧ-инфекции, раскрыть соотношение физической и физиологической зрелости, особенностям наступления полового созревания у девочек и мальчиков, гигиене половых органов, раскрыть последствия ранней половой жизни и искусственного прерывания беременности, дать информацию о методах контрацепции как способе предотвращения беременности и венерических заболеваний.

Заканчивается изучение систем органов темой «**Сенсорные системы**». В этой теме основное внимание уделяется особенностям строения, функции и гигиены органов зрения и слуха. Приводятся обзорные сведения по другим органам чувств.

От изучения сенсорных систем переходят к изучению закономерностей **психического развития и психологических особенностей человека**. В начале темы вводится понятие психики человека как функции головного мозга и ее рефлекторный характер, понятие рефлексов, отмечается роль И.М.Сеченова в изучении психических процессов и установлении рефлекторной работы головного мозга, создание учения о высшей нервной деятельности И. П. Павловым, обсуждается открытие условных рефлексов и механизм их образования,

вводится понятие о доминанте и динамическом стереотипе. Внимание обращается на интегративную деятельность мозга как материальную основу психических функций. Далее изучаются такие особенности человеческой психики, как сознание и связанные с ним познавательные процессы ощущение, восприятие, внимание, память, воображение, а также речь как форма передачи знаний и мышление. Затем изучается материал о сне и сновидениях. Вторая часть этой темы посвящена особенностям человека как личности. Раскрывается структура личности, ее направленность и мотивы поведения, вводится понятие психического здоровья, раскрываются социально-психологические характеристики личности, закономерности ее развития.

2 Особенности изучения темы: «Опорно-двигательная система»

На изучение данной темы отводится 5 часов:

Ведущие биологические понятия и идеи: единство строения и функций костной и мышечной систем, особенности строения скелета, рефлекторная регуляция работы опорно-двигательного аппарата.

Термины, обязательные для усвоения: костная ткань, губчатое, компактное костное вещество; трубчатые, губчатые, плоские кости, надкостница, красный костный мозг; неподвижное, полуподвижное, подвижное соединение костей; швы, суставы, связки; лицевой и мозговой отделы черепа; теменная, лобная, височная, затылочная, скуловая кости, нижняя и верхняя челюсти; позвоночник, грудная клетка, скелет верхних и нижних конечностей, позвонок, тело и дуга позвонка; плоскостопие; мышцы-сгибатели, мышцы-разгибатели; сухожилие, мышечное волокно; утомление мышц, активный отдых; вывих, перелом, осанка, сутулость, сколиоз, остеохондроз.

Учащиеся должны знать: пассивные и активные части скелета человека; отделы скелета и составляющие их кости; способы соединения костей; форму костей; рост костей в длину и в толщину; особенности строения костной ткани; особенности строения компактного и губчатого костного вещества; причины возникновения плоскостопия и искривления позвоночника; строение скелетной мышцы; причины утомления мышц.

Учащиеся должны уметь: называть причины прочности и легкости костей в их химическом составе, микроскопическом и макроскопическом строении; объяснять связь строения скелета, формы костей, и способов их соединения с функциями опорно-двигательной систе-

мы; описывать и объяснять особенности строения скелета человека; объяснять механизм рефлекторной регуляции работы мышц на основе знаний строения рефлекторной дуги; различать на микропрепарате скелетную и поперечно-полосатую мышечную ткани и указывать особенности их строения; оказывать первую доврачебную помощь при вывихах, переломах.

3 Особенности изучения темы: «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)»

На изучение темы отводится 6 часов.

Ведущие биологические понятия и идеи: кровообращение и его регуляция.

Термины, обязательные для усвоения: предсердие, желудочек, створчатые и полулунные клапаны, околосердечная сумка, миокард; сердечный цикл, автоматия; артерии, капилляры, вены, кровяное давление, пульс, лимфатические сосуды; артериальная и венозная кровь; большой и малый круги кровообращения; аорта, нижняя и верхняя полые вены; легочные вены, легочная артерия; гиподинамия, инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь; артериальное, венозное, капиллярное кровотоечения, гематома.

Учащиеся должны знать: камеры; клапаны; сосуды, по которым кровь впадает в сердце и выходит из него; основные сосуды большого и малого кругов кровообращения; причины перераспределения крови, изменения давления и пульса.

Учащиеся должны уметь: приводить схему движения крови по сердцу и сосудам большого и малого кругов кровообращения; объяснять назначение клапанов; характеризовать нейрогуморальный механизм регуляции сердечной деятельности, обосновывать автоматию сердца, его работу без утомления, изменения ритма сердечных сокращений; находить и подсчитывать пульс; объяснять особенности строения вен, артерий и капилляров на основе их функции; различать виды кровотоечений и оказывать первую помощь; обосновывать меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Вопросы для самоконтроля

1 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Биология» в 9 классе?

2 Укажите возможные виды самостоятельных работ по курсу «Биология (Человек и его здоровье)».

3 По каким темам курса Вы бы могли предложить межпредметные интегрированные уроки?

4 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса «Биология (Человек и его здоровье)»?

5 Какие лабораторные работы из вузовских курсов «Физиология человека и животных», «Основы иммунологии», «Биофизика» Вы могли бы использовать при работе в 9 классе школы?

6 Какие способы проверки и оценки знаний учащихся можно использовать при освоении данного курса?

Практическое занятие 12

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебника «Биология» 9 класса; рассмотреть особенности методики изучения тем «Опорно-двигательная система» и «Сердечно-сосудистая система (кровообращение)».

Материалы и оборудование: учебное пособие и программа по биологии 9 класса; секундомер, тонометр, таблицы.

Задания

1 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника «Биология» 9 класса; обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ, основные требования к результатам обучения учащихся.

2 Ознакомьтесь с материалом темы «Опорно-двигательная система»; составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.

3 Подготовьте и продемонстрируйте проведение лабораторной работы «Подсчет пульса в покое и после физической нагрузки. Измерение кровяного давления в покое и после физической нагрузки», проведите анализ выполненной работы.

4 Составьте проект-аннотацию межпредметного интегрированного урока по одной из тем курса «Биология (Человек и его здоровье)».

Тема 14 Особенности структуры и содержания курса «Биология (Общая биология)». Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты»

- 1 Особенности структуры и содержания курса «Биология» в 10 классе
- 2 Особенности структуры и содержания курса «Биология» в 11 классе
- 3 Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты»

1 Особенности структуры и содержания курса «Биология» в 10 классе

Изучение биологии в X классе может осуществляться на базовом или повышенном уровне.

Базовый уровень изучения учебного предмета «Биология» в X классе предполагает усвоение учащимися обязательного уровня содержания, определенного учебной программой в соответствии с требованиями образовательного стандарта по учебному предмету «Биология» к уровню подготовки учащихся. Базовый уровень обеспечивает развитие личности учащегося средствами биологии, способствует формированию общей культуры, мировоззрения, целостно-смысловых установок, готовности и способности к саморазвитию, личностному и профессиональному самоопределению.

Учебная программа для изучения предмета на **базовом уровне** облегчена за счет исключения раздела «Структурная организация и регуляция функций живых организмов» и отдельных тем: «Кислотность среды»; «Понятие о буферных растворах»; «Строение аминокислот»; «Понятие о нейтральных, основных и кислых аминокислотах»; «Строение нуклеотидов – мономеров нуклеиновых кислот»; «Образование полинуклеотидов»; «Биологически активные вещества»; «Современные методы изучения клетки»; «Цитоскелет, его строение и функции»; «Микрофиламенты и микротрубочки, их организация»; «Фотосинтетические пигменты и их функции»; «Сравнение особенностей бесполого и полового размножения»; «Отклонения при расщеплении от типичных количественных соотношений, установленных Г. Менделем»; «Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов)»; «Понятие об инбридинге и аутбридинге, отдаленной гибридизации»; «Особенности селекции микроор-

ганизмов»; «Достижения современной селекции»; «Получение трансгенных животных с необходимыми признаками»; «Генетическая терапия»; «Достижения генетической инженерии в растениеводстве».

Повышенный уровень изучения учебного предмета «Биология» в **X классе** направлен на развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, формирование целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации, освоение знаний и способов действий, составляющих достаточную базу для выбора профессии, продолжения выбранного направления образования, личностного саморазвития.

2 Особенности структуры и содержания курса «Биология» в 11 классе

В 11 классе учащиеся продолжают изучение раздела «Общая биология». Программа по биологии этого класса предусматривает прохождение 7 тем. Начинается изучение биологии в 11 классе с темы **«Организм и среда»**. В этой теме основное внимание отводится экологическим факторам и их взаимодействию. В теме **«Вид и популяция»** рассматривается вид как живая система, его признаки и критерии, популяционная структура, характеристики популяций, в том числе численность, плотность и их саморегуляция. В следующей теме вводится **понятие экосистемы и биоценоза**, рассматривается многообразие биоценозов, их приуроченность к определенным средам жизни и местам обитания, биогеоценоз, связи популяций разных видов в биогеоценозе, биогеоценоз как живая система, роль различных организмов в биогеоценозе, цепи и сети питания, экологические пирамиды, круговорот веществ и поток энергии, продуктивность биоценозов, понятие о биомассе. В этой теме рассматриваются сезонные изменения биогеоценозов, смена их во времени, а также агроценозы и их основные характеристики. В теме **«Эволюция органического мира»** последовательно рассматривается краткая история формирования эволюционных взглядов, эволюционная теория Ч. Дарвина и современные представления об эволюции, ее предпосылках, движущих силах и результатах в рамках синтетической теории эволюции. Логическим продолжением изученного материала является переход к теме **«Происхождение и эволюция человека»**, в которой рассматриваются этапы и направления эволюции человека, движущие силы антропогенеза и их специфика на разных этапах исторического развития, качественные отличия человека, расы человека и их единство, особен-

ности эволюции человека на современном этапе. В заключительной теме «**Биосфера – живая оболочка планеты**» рассматривается биосфера, основные условия ее существования; возникновение и эволюция биосферы по В.И. Вернадскому; роль живого вещества в биосфере, а также хозяйственная деятельность человека как экологический фактор, положительная и отрицательная роль человека в биосфере. Здесь обсуждаются проблемы сохранения биоразнообразия, создание человеком новых сортов растений и пород животных, пути повышения продуктивности естественных и искусственных экосистем.

В программу 11 класса включен целый ряд лабораторных и практических работ. Эти работы логично построить в исследовательском ключе, что позволит в какой-то степени подготовить учеников к переходу на новый для себя образовательный уровень – учебе в высшем учебном заведении.

3 Методика изучения темы: «Биосфера – живая оболочка планеты»

Ведущие биологические понятия и идеи: структура биосферы и условия ее существования, биохимические функции живого вещества, круговорот веществ в биосфере, эволюция биосферы, глобальные экологические проблемы, воздействие человека на биосферу, устойчивость и развитие биосферы как условия развития цивилизации.

При изучении материала этой темы учителю следует не только акцентировать внимание ребят на существующие экологические проблемы, но и показывать возможные пути их решения, организовывать учебные дискуссии с привлечением знаний, почерпнутых детьми из СМИ, литературы, их жизненного опыта, ориентировать на ответственное отношение к природе, гармоничное отношение с природой.

Учащиеся должны знать: глобальные экологические проблемы и причины экологического кризиса, демографического взрыва и урбанизации; причины разрушения озонового слоя, парникового эффекта, кислотных осадков; заповедники и национальные парки Беларуси.

Учащиеся должны уметь: характеризовать негативные последствия экологического кризиса, виды природных ресурсов, эрозию и деградацию почв, типы загрязнения, биоразнообразие; приводить примеры видов, занесенных в Красную книгу, заповедников, национальных парков, памятников природы; предлагать экологически обоснованные пути решения основных глобальных и региональных экологических проблем; анализировать демографическую ситуацию в

республике; вскрывать причины негативных последствий экспоненциального роста населения планеты; применять знания о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер по их охране.

На изучение данной темы отводится 10 часов.

Вопросы для самоконтроля

1 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Биология (Общая биология)» в 10 классе?

2 В чем состоит специфика методики преподавания курса «Биология (Общая биология)» в 11 классе?

3 Какие дидактические условия способствуют лучшему изучению учебного материала?

4 Какие общебиологические понятия развиваются в ходе изучения темы «Биосфера – живая оболочка планеты»?

5 В чем заключается специфика практических и лабораторных работ при изучении курса «Биологии» в 11 классе?

Практическое занятие 14

Цель: ознакомиться с содержанием программы и учебников «Биология (Общая биология)» в 10 и 11 классах; рассмотреть особенности методики изучения темы «Биосфера – живая оболочка планеты».

Материалы и оборудование: учебные пособия и программа по биологии 10-11-х классов, таблицы.

Задания

1 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника «Биология» для 10 класса. Обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ; основные требования к результатам обучения учащихся.

2 Проанализируйте содержание учебной программы и учебника «Биология» для 11 класса. Обратите внимание на перечень лабораторных и практических работ; основные требования к результатам обучения учащихся.

3 Ознакомьтесь с материалом темы «Биосфера – живая оболочка планеты», составьте тематический план, укажите возможные формы и методы организации обучения по данной теме.

4 Предложите, какие уроки темы «Биосфера – живая оболочка планеты» можно провести в виде уроков-диспутов, каковы методические особенности их проведения?

5 Разработайте проблемные вопросы для проведения уроков-диспутов.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Литература

- 1 Батешов, Е. А. Основы технологизации компьютерного тестирования: учебное пособие / Е.А. Батешов. – Астана: ТОО «Полиграфмир», 2011. – 241 с.
- 2 Богачева, И. В. Настольная книга учителя биологии / И. В. Богачева – Мн.: Сэр-Вит, 2008. – 230 с.
- 3 Верзилин, Н.М. Общая методика преподавания биологии: учебное пособие для студ. пед. ин-тов / Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская – М.: Просвещение, 1983. – 383 с.
- 4 Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии / Н.Л. Галеева – М.: «5 за знания», 2006. – 144 с.
- 5 Гричик, В.В. Методика преподавания биологии: курс лекций / В.В. Гричик. – Минск: БГУ, 2012. – 132 с.
- 6 Долженко, О. В. Современные методы и технология обучения в техническом вузе / О.В. Долженко, В.Л. Шатуновский. – М.: Высшая школа, 1990. – 278 с.
- 7 Кабанова, Т. А. Тестирование в современном образовании: уч. пособие / Т.А. Кабанова, В.А. Новиков – М.: Высшая школа, 2010. – 384 с.
- 8 Контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии / авт.-сост. М.Л. Минец, В.В. Гричик, – Минск: БГУ, 2008. – 48 с.
- 9 Конюшко, В.С. Методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. / В.С. Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро – Мн.: Книжный дом, 2004. – 256 с.
- 10 Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебным предметам, утвержденные приказом Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 674 (с изменениями и дополнениями от 29.09.2010 № 635).
- 11 Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студ. пед. вузов / И.Н. Пономарева, В.П.Соломин, Г.Д. Сидельникова – М.: Академия, 2007. – 267 с.
- 12 Правила проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20.06.2011 № 38.
- 13 Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. / Г.К. Селевко – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

14 Титов Е.В. Применение информационных технологий при обучении биологии: в вопросах и ответах / Е.В. Титов, Л.В. Морозова – М. Издательство: Дрофа, 2013. – 158 с.

15 Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. Биология. VI–XI классы. – Минск: Национальный институт образования, 2012 –56 с.

16 Щенев, В.А. Классификация уроков географии нетрадиционной формы / В.А. Щенев // География в школе, 1999. – № 2 – С. 33–35.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Приложение А (обязательное)

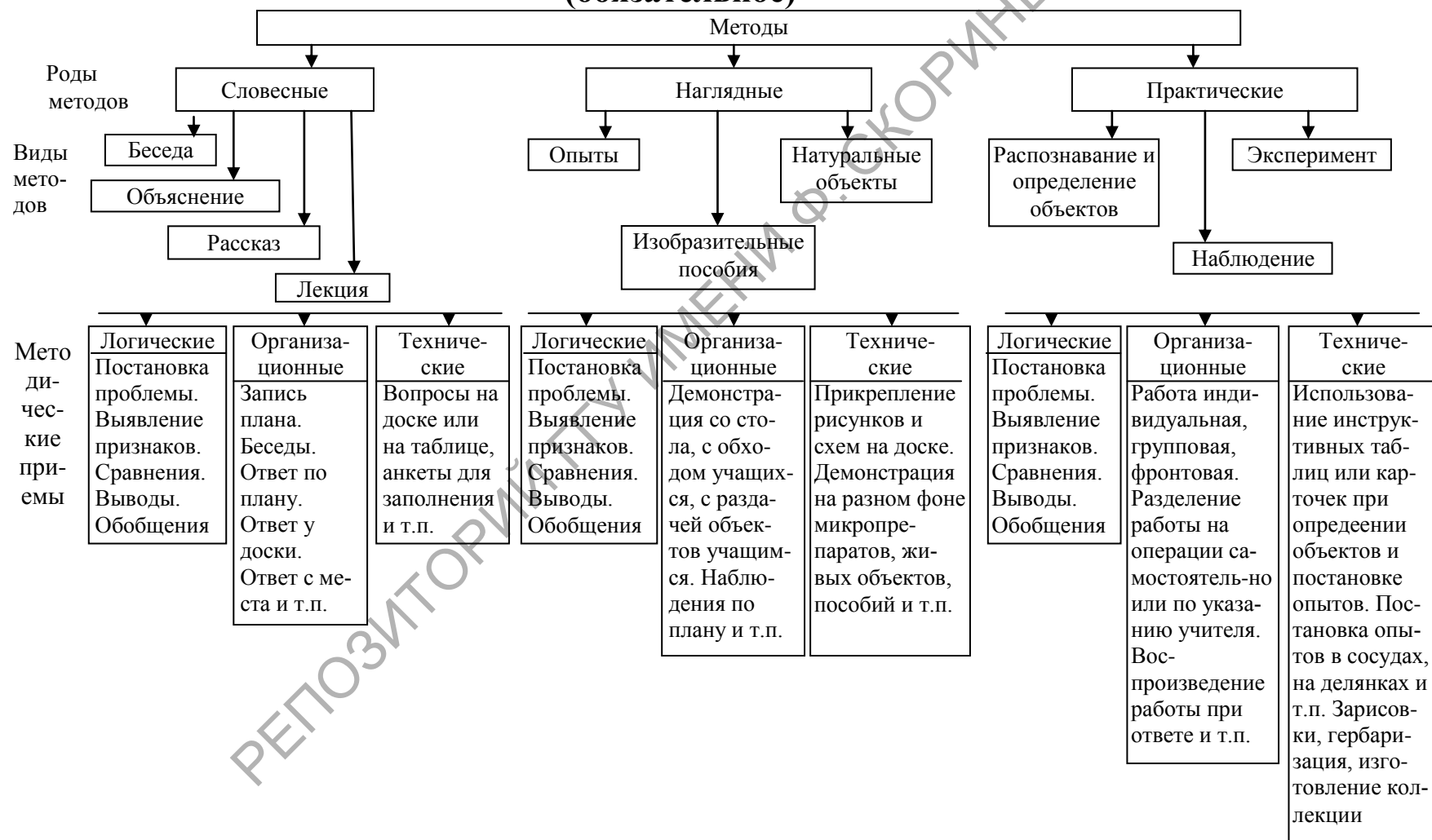


Рисунок А1 – Система методов и методических приемов обучения биологии [3]

Приложение Б (обязательное)

Таблица Б1 – Интегральная 10-балльная шкала оценки учебных достижений учащихся по учебному предмету «Биология»

| Уровень учебных достижений | Баллы | Показатели оценки |
|--|-------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Рецептивный (низкий) | 0 | Отсутствие ответа, или отказ от ответа по неуважительной причине |
| | 1 | Узнавание объекта изучения, нахождение правильных определений, формулировок при работе с текстом; проявление стремления преодолевать учебные затруднения; проявление ситуативного интереса к учению и предмету |
| | 2 | Узнавание объекта изучения на биологических таблица, рисунков в тексте, выполнение заданий на выписывание, перерисовывание изученных биологических объектов в тетрадь; оперирование отдельными разрозненными понятиями; различение определений, структурных элементов знаний; проявление усилий и мотиваций учения |
| Рецептивно-репродуктивный (удовлетворительный) | 3 | Фрагментарное воспроизведение программного биологического учебного материала на уровне памяти; наличие существенных, но устранимых ошибок с помощью учителя; затруднения в применении биологических, общеучебных и интеллектуальных умений; стремление к преодолению затруднений |
| | 4 | Освоение программного биологического учебного материала на репродуктивном уровне и неполное его воспроизведение; наличие исправляемых при дополнительных (наводящих) вопросах ошибок; затруднения в применении общеучебных и биологических умений; выполнение стереотипных заданий по образцу (описание, наблюдение за биологическими объектами, работа с определенными рисунками и карточками); выявление отдельных признаков, свойств биологических объектов, связей между ними |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|--|
| Репродуктивно-продуктивный (средний) | 5 | Осознанное последовательное воспроизведение значительной части программного учебного биологического материала с несущественными ошибками; умение описывать природные объекты, проводить наблюдения, работать с определителями; выполнение заданий, решение задач с несущественными ошибками; заинтересованность в учении и достижении результата |
| | 6 | Осознанное воспроизведение в полном объеме программного учебного биологического материала с несущественными ошибками; умение описывать и сравнивать природные объекты, проводить наблюдения, работать с определителями; решение типовых теоретических и экспериментальных биологических задач с использованием алгоритма; самостоятельное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с выводами, построенными на воспроизведении и описании выполненных действий; настойчивость и стремление преодолевать затруднения |
| Продуктивный (достаточный) | 7 | Владение программным биологическим учебным материалом разной степени сложности, оперирование им в знакомой ситуации; наличие единичных несущественных ошибок при выполнении заданий на конструирование, поиск и объяснение биологических закономерностей; умение характеризовать, сопоставлять, классифицировать биологические объекты; самостоятельное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с выводами, построенными на объяснении наблюдаемых явлений и объектов |
| | 8 | Владение и оперирование программным биологическим учебным материалом высокой степени сложности и оперирование им в знакомой ситуации; применение его для выполнения комбинированных заданий; установление причинно-следственных связей на основе сравнения и анализа; умение характеризовать, анализировать, сопоставлять, классифицировать биологические объекты; решение дополнительных (указанных учителем) задач лабораторного или природного исследования; самостоятельное, полное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с формулированием выводов |

| | 2 | 3 |
|------------------------------------|----|--|
| Продуктивный, творческий (высокий) | 9 | Свободное оперирование программным биологическим учебным материалом различной степени сложности в незнакомой ситуации; выполнение заданий на моделирование; наличие несущественных ошибок, недочетов, некоторых затруднений при выполнении заданий творческого характера; объяснение биологических явлений и закономерностей; выполнение заданий прикладного характера по темам лабораторных и практических работ, экскурсий с обоснованием и формулированием выводов; высокий уровень эрудиции |
| | 10 | Свободное оперирование программным биологическим учебным материалом различной степени сложности на уровне теоретических понятий и обобщений; межпредметная осознанность материала, понимание его мировоззренческого характера; умение осознанно и оперативно переносить и трансформировать полученные знания для решения проблем в нестандартной ситуации; выполнение творческих биологических заданий на проектирование, моделирование, исследование; владение приемами научного исследования с самостоятельным определением целей, средств и методов; владение системным подходом к анализу биологических объектов и явлений |

Приложение В (обязательное)

*Примеры заданий для тематического контроля по темам:
«Общая характеристика животных»,
«Многообразие животных», «Тип Кишечнополостные»*

Вариант 1

1. Узнание (1-2 балла)

Укажите кишечнополостных животных: бычий цепень, эхинококк, пресноводный полип гидра, перловица, медуза-корнерот.

2. Воспроизведение по памяти (3-4 балла)

2.1. Гидра дышит: а) легкими; б) всей поверхностью тела; в) жабрами.

2.2. Способ бесполого размножения у кишечнополостных называется _____.

3. Воспроизведение на уровне понимания (5-6 баллов)

Назовите особенности размножения гидры.

4. Применение знаний в знакомой ситуации (7-8 баллов)

В чем сходство растений и животных?

5. Применение знаний в незнакомой ситуации (9-10 баллов)

Предложите опыт, доказывающий, что гидра передвигается.

Вариант 2

1. Узнание (1-2 балла)

Укажите кишечнополостных животных: пескарь, полярная медуза, бодяга, морская планария, коралловый полип.

2. Воспроизведение по памяти (3-4 балла)

2.1. Пищеварение кишечнополостных:

а) внутриволокнистое; б) внутриклеточное; в) внутриволокнистое и внутриклеточное.

2.2. Процесс восстановления гидрой, утраченных или поврежденных частей тела, называется _____.

3. Воспроизведение на уровне понимания (5-6 баллов)

Как гидра защищается и добывает пищу?

4. Применение знаний в знакомой ситуации (7-8 баллов)

В чем отличие животных от растений?

5. Применение знаний в незнакомой ситуации (9-10 баллов)

Предложите опыт, доказывающий несъедобность гидры для водных животных.

Вариант 3

1. Узнание (1-2 балла)

Укажите кишечнорастворимых животных: власоглав, медуза-цианея, актиния, белая планария, инфузория-туфелька.

2. Воспроизведение по памяти (3-4 балла)

2.1. Пресноводные гидры передвигаются при помощи: а) подошвы; б) щупалец; в) щупалец и подошвы.

2.2. Половое размножение гидры происходит _____ (когда?)

3. Воспроизведение на уровне понимания (5-6 баллов)

Из каких слоев и клеток состоит тело гидры?

4. Применение знаний в знакомой ситуации (7-8 баллов)

В школе задумали выращивать гидр. Какие условия необходимо создать для жизни гидр в аквариуме?

5. Применение знаний в незнакомой ситуации (9-10 баллов)

Должен ли у гидры происходить газообмен? Если да, то каким образом и по какому принципу?

**Примеры заданий для тематического контроля по теме:
«Класс насекомые»**

Вариант 1

1. Узнание (1-2 балла)

Укажите насекомых: домовый паук, жуужелица, кузнечик зеленый, таежный клещ, обыкновенная мокрица.

2. Воспроизведение по памяти (3-4 балла)

2.1. Ротовой аппарат грызущего типа у: а) мухи, б) стрекозы, в) бабочки.

2.2. Кровеносная система насекомых _____ типа.

3. Воспроизведение на уровне понимания (5-6 баллов)

Чем представлена выделительная система насекомых?

4. Применение знаний в знакомой ситуации (7-8 баллов)

Докажите, что нервная система членистоногих обеспечивает взаимосвязь организма с окружающей средой.

5. Применение знаний в незнакомой ситуации (9-10 баллов)

Уничтожение малярии оказалось сравнительно простым делом по сравнению с клещевым энцефалитом. Почему?

Вариант 2

1. Узнание (1-2 балла)

Укажите насекомых: тарантул, комар-звонец, муха мясная, карповые вши, водяной ослик.

2. Воспроизведение по памяти (3-4 балла)

2.1. Число сегментов груди насекомых: а) один, б) два, в) три.

2.2. Задняя кишка у насекомых заканчивается _____ отверстием.

3. Воспроизведение на уровне понимания (5-6 баллов)

Чем представлены органы дыхания у насекомых?

4. Применение знаний в знакомой ситуации (7-8 баллов)

Опустошительная деятельность насекомых-вредителей происходит вспышками, затем их численность резко сокращается. Каковы причины этого явления?

5. Применение знаний в незнакомой ситуации (9-10 баллов)

Благодаря чему мухи могут ходить по потолку и стеклу?

Вариант 3

1. Узнавание (1-2 балла)

Укажите насекомых: наездник, медведка, дафния, таежный клещ, циклоп.

2. Воспроизведение по памяти (3-4 балла)

2.1. Лижущий ротовой аппарат имеют насекомые: а) жуки, б) мухи, в) саранча.

2.2. Хитинизированная кутикула служит насекомым _____ скелетом.

3. Воспроизведение на уровне понимания (5-6 баллов)

Составьте схему развития насекомых с неполным метаморфозом.

4. Применение знаний в знакомой ситуации (7-8 баллов)



Почему у насекомых «кровь» (гемолимфа) обычно бесцветная и очень редко красная?

5. Применение знаний в незнакомой ситуации (9-10 баллов)

Существует ли взаимосвязь между строением дыхательной системы и большими размерами членистоногих?

Приложение Г (обязательное)

Таблица Г1 – Примеры заданий для тематического
тестового контроля

| Балл | Тема «Кольчатые черви» | Тема «Птицы» |
|----------------------------------|--|---|
| Узнавание | | |
| 1 | <p>Какой организм изображен на рисунке?</p>  | <p>Этот птенец относится к выводковым?</p>  <p>А) да; Б) нет.</p> |
| 2 | <p>Тело кольчатого червя покрыто _____.</p> | <p>Представьте себе ворона, о нем сложены легенды. Я думаю, что каждый из вас знает, что биологи его относят к отряду _____.</p> |
| 3 | <p>По бокам каждого сегмента тела кольчатых червей имеются _____, играющие роль _____.</p> | <p>Процесс создания птицей гнезда называется _____.</p> |
| Воспроизведение по памяти | | |
| 4 | <p>Дождевой червь питается: а) корнями растений; б) опавшими листьями, перегнившими растительными остатками; в) погибшими беспозвоночными.</p> | <p>Функцию голосового аппарата выполняют: а) верхняя гортань, б) нижняя гортань, в) обе гортани.</p> |
| 4 | <p>Третий зародышевый листок – мезодерма появляется у: а) круглых червей; б) плоских червей; в) кольчатых червей.</p> | <p>Масса головного мозга птиц: а) равна массе спинного мозга, б) меньше массы спинного мозга, в) больше массы спинного мозга.</p> |
| 4 | <p>Дайте определение: «Целом – это...»</p> | <p>Дайте определение: «Выводковые птицы – это...»</p> |
| 4 | <p>Дайте определение: «Малощетинковые черви – это...»</p> | <p>Дайте определение: «Гнездование – это...»</p> |

Продолжение таблицы Г1

| Балл | Тема «Кольчатые черви» | Тема «Птицы» |
|--|---|---|
| Воспроизведение на уровне понимания | | |
| 5 | Пищеварительная система у кольчатых червей: а) есть и разделена на отделы; б) есть, но не разделена на отделы; в) отсутствует; г) есть, но не имеет анального отверстия. | Объем воздушной камеры в яйце: а) при развитии зародыша не изменяется; б) увеличивается по мере увеличения зародыша; в) уменьшается в первые дни развития зародыша; г) уменьшается в последние дни развития зародыша. |
| 5 | Затаскивание дождевыми червями в норки листьев и других растительных остатков способствует: а) перемешиванию почвы; б) проникновению в почву воздуха; обогащению почвы органическими веществами; г) проникновению в почву влаги. | Птицы, которые в послегнездовое время покидают места гнездования, удаляясь от них на большое расстояние, называются: а) оседлыми; б) кочующими; в) перелетными; г) зимующими. |
| 6 | Часть тела, через которую у дождевого червя удаляются непереваренные остатки пищи: а) кожа; б) органы выделения; в) ротовое отверстие; г) анальное отверстие. | К птицам, кормящимся и гнездящимся в кронах деревьев относятся: а) дятел, поползень, пищуха; б) королек, синица, дрозд; в) тетерев, глухарь, рябчик; г) скворец, чирок, клест. |
| 6 | Об усложнении кольчатых червей по сравнению с плоскими и круглыми червями свидетельствует: а) вытянутое тело; б) влажная кожа; в) появление кровеносной системы; г) двусторонняя симметрия тела. | Из названных птиц к отряду Куриных относятся: а) сокола, ворона, грач; б) сокол, ястреб, коршун; в) перепел, рябчик, куропатка; г) вальдшнеп, чибис, зуек. |
| Применение знаний в знакомой ситуации | | |
| 7 | Основная роль кольчатых червей в природе заключается в том, что они: а) являются единственными разрушителями органического вещества; б) производят органические вещества; в) перерабатывают органические вещества и рыхлят почву; г) являются хозяевами почвенных бактерий. | Ночные хищные птицы имеют: а) хищный клюв, загнутый крючком; б) великолепный слух и острое зрение; в) слабооперенную часть головы; г) мягкое и рыхлое оперение. |

| Балл | Тема «Кольчатые черви» | Тема «Птицы» |
|--|---|--|
| 8 | <p>Выберите правильное утверждение:</p> <p>а) в типе кольчатых червей выделяют три класса – многощетинковые, малощетинковые и пиявки; б) дождевые черви относятся к многощетинковым кольчецам; в) среди кольчатых червей наиболее древними считаются многощетинковые; г) уплощение в строении организма не обязательно свидетельствует о его более раннем возникновении в процессе эволюции; д) важнейшим эволюционным приобретением кольчецов является вторичная полость тела.</p> | <p>Выпишите признаки, характеризующие птиц отряда Дятлообразные: а) птицы сравнительно крупные; б) ростом немного крупнее скворца; в) крылья широкие, закругленные; г) оперенье черное с белыми полосками, подхвостье ярко-красное; д) ноги четырехпалые с большими когтями и густо оперены; е) голова большая, на затылке красная полоска; ж) на ноге 2 пальца направлены вперед, 2 – назад; з) клюв долотообразный, крепкий, заостренный; и) летают невысоко, тяжело поднимаясь с земли.</p> |
| Применение знаний в незнакомой ситуации | | |
| 9 | <p>Выберите признаки, характерные только для малощетинковых червей: а) есть вторичная полость тела; б) тело сегментировано; в) у свободно живущих есть органы чувств; г) в основном паразиты; д) замкнутая кровеносная система; е) тело покрыто кутикулой; ж) у всех есть пищеварительная система; з) гермафродиты; и) обитают в пресных водоемах и почве; к) среди них есть бродячие и сидячие виды; л) раздельнополые; м) хорошо выражены щетинки.</p> | <p>Известно, что куры в сумерках перестают видеть, а совы наоборот, лучше видят вечером. Объясните почему.</p> |
| 10 | <p>Пиявки произошли от малощетинковых червей. Особенности их строения также свидетельствуют об их принадлежности к типу кольчатых червей. Однако у пиявок появляются определенные изменения в строении двигательной, нервной и других систем органов. Почему у пиявок развиваются такие особенности строения?</p> | <p>Ученые утверждают, что в отдельные суровые зимы гибнет до 90% лесных птиц. Сформулируйте гипотезу относительно основной причины гибели птиц.</p> |

Приложение Д (обязательное)

Таблица Д1 – Опорная таблица для конструирования учебного занятия

| Название этапа | Дидактическая задача этапа | Содержание этапа | Условия достижения положительных результатов | Показатели выполнения дидактической задачи |
|--|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Организационный этап | Подготовить учащихся к работе на уроке, определить цели и задачи урока. | 1 Взаимные приветствия. 2 Фиксация отсутствующих. 3 Проверка внешнего состояния классного помещения. 4 Проверка подготовленности учащихся к уроку. 5 Организация внимания и внутренней готовности. | Требовательность, сдержанность, собранность учителя; систематичность организационного воздействия; последовательность в предъявлении требований. | Кратковременность этапа; полная готовность класса к работе; быстрое вовлечение учащихся в деловой ритм и организация внимания всех учащихся. |
| <p>Способы активизации на уроке. Запись на доске даты, темы и цели урока. Сообщение дежурных о готовности класса.</p> <p>Варианты действий 1. Добрый день, друзья! Я рад вас видеть, и хочу начать работу с вами! 2 Рапортчика.</p> <p>Возможные ошибки. Нет единства требований к учащимся; не стимулируется их познавательная активность.</p> | | | | |
| 2 Этап все-сторонней проверки домашнего задания | Установить правильность и осознанность выполнения всеми учащимися домашнего задания; устранить в ходе проверки обнаруженные. | 1 Выяснение степени усвоения учащимися заданного учебного материала. 2 Выяснение причин невыполнения домашнего задания отдельными учениками. 3 Определение типичных | 1 Использование различных форм контроля в зависимости от содержания, вида и цели домашнего задания. 2 Создание содержательных и организационных условий формирования осознанности у школьников связи выполнения их домашней | 1 Проверка учителем за короткий промежуток времени знаний учащихся. Установление пробелов. 2 Обнаружение причин невыполнения |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|--|--|--|
| | пробелы в знаниях, совершенствуя при этом ЗУН. | недостатков в знаниях и способах действий учащихся и причин их появления. 4 Ликвидация обнаруженных недостатков. | работы с результатами обучения. 3 Постановка требования перед учащимися знаний отдельных понятий и способов связей между ними. | домашнего задания отдельными учащимися и принятие мер для их ликвидации. |
| <p><i>Способы активизации на уроке. Использование различных форм и методов контроля. Поисковые, творческие, индивидуальные задания учащимся.</i></p> <p>Варианты действий. 1 Тестовые задания. 2 Выполнение учащимися заданий, подобных домашним упражнениям. 3 Постановка дополнительных вопросов. 4 Проверка домашнего задания под копирку. 5 Обращение к учащимся с просьбой продолжить ответ ученика, который отвечает у доски. 6 Разноуровневые самостоятельные работы. 7 Метод обучения с опорой на ошибки.</p> <p>Возможные ошибки. Однообразие уроков и методов опроса; отсутствие учета индивидуальных особенностей учащихся и специфики изучаемого материала. Репродуктивный характер вопросов и заданий.</p> | | | | |
| 3 Этап все-сторонней проверки ЗУН | Глубоко и всесторонне проверить знания учащихся, выявив причины обнаруженных пробелов в знаниях и умениях; стимулировать опрашиваемых и весь класс к овладению рациональными приемами учения и самообразования. | 1 Проверка различными методами объема и качества усвоения материала. 2 Проверка характера мышления учеников. 3 Проверка степени сформированности общеучебных умений и навыков. 4 Комментирование отчетов учащихся. 5 Оценка ЗУН. | 1 Использование самых различных методов проверки знаний, начиная от фронтальной беседы, индивидуального опроса и кончая тестовой проверкой. 2 Постановка дополнительных вопросов для проверки прочности, глубины осознанности знаний; создание при опросе нестандартных ситуаций; привлечение с помощью специальных заданий всех учащихся к активному участию; создание | Проверка учителем объема, правильности, глубины, осознанности знаний, умения использовать на практике; рецензирование ответов; активная деятельность всего класса в ходе проверки знаний отдельных учащихся. |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|--|--|---|
| | | | атмосферы важности работы, осуществляемой учащимися на данном этапе. | |
| Возможные ошибки. Слабая активизация учащихся в процессе проверки. Отсутствие аргументов отметок. | | | | |
| 4 Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала | Обеспечить мотивацию учеников, принятие ими целей урока. Актуализация субъектного опыта учащихся (личностных смыслов, опорных знаний и способов действий, ценностных отношений). | 1 Сообщение темы учебного занятия. 2 Формулирование целей урока вместе с учащимися. 3 Показ социальной и практической значимости изучаемого материала. 4 Постановка перед учащимися учебной проблемы. 5 Актуализация субъектного опыта учащихся. | 1 Предварительное обдумывание учителем формулировки цели, задач, социальной и практической значимости для учащихся материала, фиксация этого в поурочном плане. 2 Умения учителя формулировать цели урока в действиях учащихся. 3 Использование учителем многообразных приемов актуализации знаний и способов действий, обеспечивающих выделение ключевых идей ведущих принципов построения учебного предмета. 4 Умение учителя представлять основное содержание учебного материала, необходимого для главного этапа урока, в виде структурных и логических схем. 5 Отражение в целях урока знаний, умений, развитие их личностно- | 1 Готовность учащихся к активной учебной и познавательной деятельности. 2 Формулировка целей урока вместе с учащимися. 3 Вариативность приемов сообщения темы и целей урока. 4 Формулировка целей урока в действиях учащихся. 5 Понимание учащимися социальной и практической ценности изучаемого материала. 6 Сообщение ученикам не только темы |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|---|--|---|
| | | | <p>смысловой сферы, интеллектуальной, исследовательской, коммуникативной культуры, культуры учения.</p> <p>6 Ознакомление сначала с явлениями природы, а затем с методикой исследования этих явлений, их анализа.</p> | <p>урока (его содержания), но и целей, форм организации их деятельности.</p> |
| <p>Способы активизации на уроке. Запись на доске.</p> <p>Варианты действий. 1 Объяснение учащимся целей урока одновременно с сообщением темы.</p> <p>2 Сообщение цели в виде проблемного задания.</p> <p>3 Сообщение цели в виде эвристического вопроса.</p> <p>4 Указание целей на специальном стенде «Что сегодня на уроке?»</p> <p>5 Использование технологической карты.</p> <p>6 Постановка целей через показ конечных результатов.</p> <p>7 Постановка целей посредством опоры на последовательность изучения материала.</p> <p>Возможные ошибки. Отсутствие этапа.</p> | | | | |
| <p>5 Этап усвоения новых знаний</p> | <p>Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание учащимися изучаемого материала, существенных признаков понятий, законов, теорий и др., правил и построенных на их</p> | <p>1 Организация внимания учащихся, сообщение основной идеи изучаемого материала (принципа, правила, закона).</p> <p>2 Обеспечение усвоения методики воспроизведения изучаемого материала (с чего и как начинать, из чего исходить, к чему переходить и как аргументировать</p> | <p>1 Полное и точное определение отличительных признаков изучаемых объектов и явлений. Вычленение в изучаемых объектах, явлениях наиболее существенных признаков и фиксация на них внимания учащихся.</p> <p>2 Актуализация личного опыта и опорных знаний учащихся.</p> <p>3 Подача материала логически завершенными частями – блоками.</p> | <p>1 Максимальное использование самостоятельности в добывании знаний и овладении способами действий.</p> <p>2 Если учитель использовал метод лекции, объяснения, самостоятельной работы учащихся по</p> |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|--|---|
| | <p>основе алгоритмов. Содействовать усвоению учащимися способов, средств, которые привели к определенному выводу (обобщению). Создать содержательные и организационные условия усвоения учащимися методики воспроизведения изучаемого материала.</p> | <p>выводы). 3 Запись в тетрадях формулировок, опорных пунктов плана, тезисов конспекта. 4 Использование приемов мышления (анализа, сравнения, обобщения, абстрагирования, конкретизации). 5 Постановка перед учащимися проблемной ситуации, постановка эвристических вопросов; составление таблиц первичного обобщения материала, когда это возможно.</p> | <p>4 Реализация дифференцированного подхода в процессе изложения нового материала. 5 Ориентация в процессе изложения нового материала на структуру предметного знания, а не на объем информации. 6 Выделение и поддержка тонкости жизненных наблюдений учащихся. 7 «Сталкивание» ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изучаемого курса. 8 Создание условий для освоения учащимися знаний преимущественно в форме деятельности.</p> | <p>учебнику и дополнительной литературе, то показателем выполнения дидактической задачи может служить качество ответов учащихся на следующих этапах урока. 3 При использовании метода эвристической беседы, самостоятельной работы учащихся в сочетании с методом беседы, компьютеров, модулей, показателем эффективности усвоения школьниками знаний и способов действий является правильность и осознанность ответов в процессе беседы и выполнения заданий в модулях, также активное участие учеников класса</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|--|
| | | | | в подведении итогов. |
| <p>Способы активизации на уроке. Использование нестандартных форм и методов обучения. Высокая степень самостоятельности при изучении нового материала. Использование ТСО и средств наглядности</p> <p>Варианты действий. 1. Использование быденных аналогий, как способа включения в содержание субъектного опыта учащихся.</p> <p>2 Представление основного материала одновременно в словесной, знаково-символической формах.</p> <p>3 Представление материала в сравнительных или классификационных таблицах.</p> <p>4 Экстраактивный режим (рассказ, лекция, сообщение, объяснение).</p> <p>5 Интраактивный режим (модульное обучение, проблемно-модульное, программированное, компьютерное обучение).</p> <p>6 Интерактивный режим (проблемное обучение, адаптивное обучение, коллективные способы обучения).</p> <p>7 Построение структурно-логических схем изучаемого материала.</p> <p>8 Генетический метод обучения (посредством показа логики возникновения понятия в науке или на практике).</p> <p>Возможные ошибки. Нет четкости в постановке задач, не выделено главное, не систематизирован материал, не связан с ранее изученным. Используется недоступный для учащихся уровень изложения.</p> | | | | |
| 6 Этап проверки понимания учащимися нового материала | Выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления учащихся. Провести коррекцию выявленных пробелов в осмыслении учащимися изученного материала. | 1 Проверка понимания учащимися сущности содержания. 2 Проверка полноты и осознанности усвоения учащимися новых знаний и способов действий. 3 Выявление пробелов первичного осмысления учащимися изученного материала. 4 Ликвидация неясностей осмысления учащимися изученного материала. | 1 Постановка вопросов, требующих активной мыслительной деятельности учащихся. 2 Создание нестандартных ситуаций при использовании знаний. 3 Обращение учителя к классу с требованием дополнить, уточнить или исправить ответ ученика, найти другое, более рациональное решение и т.д. | Учитель спрашивает средних и слабых учеников, класс привлекается к оценке их ответов, по ходу проверки учитель добивается устранения пробелов в понимании учащихся нового материала. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|--|---|
| <p>Варианты действий. <i>Вопросно-ответное общение.</i> Возможные ошибки. <i>Отсутствие данного этапа.</i></p> | | | | |
| <p>7 Этап закрепления нового материала</p> | <p>Обеспечить закрепление в памяти учащихся знаний и способов действий, необходимых для самостоятельной работы по новому материалу. Обеспечить в ходе закрепления повышение уровня осмысления изученного материала, глубины его понимания.</p> | <p>Организация деятельности учащихся по восприятию, осмыслению и закреплению существенных признаков изученных познавательных объектов, по отработке изученных знаний и способов действий посредством их применения в ситуациях по образцу и измененных ситуациях; закрепление методики изучения нового материала; закрепление методики ответа при очередной проверке знаний; отработка логики алгоритма изученных правил.</p> | <p>1 Использование системы заданий, в основе которой лежит четко спланированная последовательность действий (на узнавание, на применение знаний по образцу и в измененной ситуации). 2 Использование разнообразных методов и форм за закрепления знаний и способов действий учащихся. 3 Использование вопросов, требующих интеллектуальной активности, самостоятельной мыслительной деятельности. 4 Обеспечение дозированной помощи учащимся.</p> | <p>1 Умения учащихся: - соотносить между собой факты, понятия, правила и идеи; - распознавать и воспроизводить изученные познавательные; - воспроизводить алгоритмы и пользоваться ими в стандартных и измененных ситуациях. 2 Прочность знаний учащихся.</p> |
| <p>Способы активизации на уроке. <i>Разнообразие заданий, их практическая направленность.</i> Варианты действий: 1 Разноуровневые самостоятельные работы. 2 Проектное обучение. 3 Деловая игра. 4 Вопросно-ответное общение. 5 Групповая работа.</p> | | | | |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|--|---|
| Возможные ошибки. Вопросы и задания предлагаются в той же логике, что и изучение нового материала. Однообразие способов закрепления. Мало времени отводится на закрепление. Упор делается не на главное. | | | | |
| 8 Этап применения знаний и способов действий | Обеспечить усвоение учащимися знаний и способов действий на уровне применения их в разнообразных ситуациях. | Организация деятельности учащихся по применению знаний в измененных и новых ситуациях. | 1 Использование разнообразных методов и форм организации деятельности учащихся по применению знаний в разнообразных ситуациях. 2 Использование заданий на поиск нескольких способов получения одного результата. 3 Применение заданий, позволяющих ученику самому выбирать тип, вид и форму материала. 4 Использование открытых задач. | 1 Правильность, полнота, осознанность, действенность знаний учащихся. 2 Самостоятельность учащихся в выполнении заданий. 3 Углубление знаний и способов действий учащихся. |
| Варианты действий. 1 Разноуровневые самостоятельные работы. 2 Вопросно-ответное общение. 3 Групповая работа. | | | | |
| 9 Этап обобщения и систематизации знаний | Обеспечить формирование целостной системы знаний учащихся. Обеспечить установление учащимися внутрипредметных и межпредметных знаний. Обеспечить формирование у школьников обоб- | Организация деятельности учащихся по переводу отдельных знаний и способов действий в целостные системы знаний и умений. | 1 Построение структурно-логических схем изученной темы. 2 Использование вопросов, требующих классификации изученных познавательных объектов. 3 Обобщение и систематизация на различных уровнях: понятийном, межпонятийном, тематическом, итоговом, межпредметном. 4 Выделение сквозных идей, относительности, направленности природных процессов, соответствия, | 1 Активная и продуктивная деятельность учащихся по включению части в целое, классификации и систематизации знаний. 2 Выявление учащимися внутрипредметных и межпредметных связей, выделение мировоз- |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---|--|
| | щенных понятий. | | дополнительности и др. 5 Использование обобщающих таблиц. | зренческих идей. |
| <p>Варианты действий. 1 Метод кооперации. 2 Моделирование. 3 Построение «дерева» темы. 4 Построение блок-формулы. 5. Задания на определение учащимися в списке слов фактов, понятий, правил, законов.</p> | | | | |
| 10 Этап контроля и самоконтроля знаний и способов действий | Выявление качества и уровня усвоения учащимися знаний и способов действий. Выявить недостатки в знаниях и способах их действия. Установить причины выявленных недостатков. Обеспечить развитие у школьников способности к оценочным действиям. | 1 Глубокая и всесторонняя проверка знаний и способов действий учащихся. 2 Проверка образа мышления учащихся, сформированности общих учебных умений. 3 Комментирование ответов учащихся. | 1 Использование различных методов контроля знаний и способов действий учащихся. 2 Постановка дополнительных вопросов для проверки системности, осознанности, действенности и прочности знаний. 3 При опросе анализировать помимо правильности ответа, его самостоятельность, оригинальность, стремление ученика искать и находить разнообразные способы выполнения заданий. 4 Разъяснение учителем подхода к оцениванию знаний учащихся. | 1 Проверка учителем не только объема и правильности знаний, но также их глубины осознанности, гибкости и ответственности. 2 Активная деятельность всего класса в ходе проверки знаний отдельных учащихся. 3 Рецензирование ответов учащихся. |
| <p>Варианты действий. 1 Разноуровневые контрольные и самостоятельные работы, тестовые задания. 2 Задания на выделение всех признаков понятия и их связи друг с другом (проверяется полнота знаний). 3 Задания на выделение, существенных признаков (глубина). 4 Задания на конструирование нескольких способов решения одной и той же задачи (гибкость). 5 Задания с избыточными данными, с противоречивыми данными (способность к оценочным действиям).</p> | | | | |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|
| 11 Этап коррекции знаний и способов действий | Откорректировать выявленные пробелы в знаниях и способах действий учащихся в рамках изученной темы. | Организация деятельности учащихся по коррекции своих выявленных недостатков. | Организация деятельности учащихся по выявлению своих ошибок на основе поставленной учителем оценки и их коррекции. | Переход учащихся с более низкого на более высокий уровень усвоения знаний по решению нестандартных заданий. |
| <p>Варианты действий. 1 Использование специально разделенных на мелкие этапы и звенья упражнений. 2 Применение развернутых инструкций с регулярным контролем. 3 Тестовые задания. 4 Структурно-логические схемы «с пропусками».</p> | | | | |
| 12 Этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | 1 Информация о домашнем задании. 2 Инструктаж по его выполнению. 3 Проверка понимания учащимися содержания работы и способов ее выполнения. | 1 Спокойное, терпеливое объяснение содержания работы, приемов и последовательности ее выполнения. 2 Обязательное и систематическое выполнение этапа в границах урока. 3 Соответствие содержания домашней работы уровню обученности учащихся. 4 Создание условий для выбора учащимися домашних заданий. | 1 Наличие индивидуальных заданий (по интересам, степени сложности). 2 Наличие возможностей выбора заданий. 3 Правильное выполнение домашнего задания всеми учениками. |
| <p>Способы активизации на уроке. Дифференциация заданий, творческий характер их выполнения. Варианты действий. 1 Три уровня домашнего задания. 2 Задание массивом. 3 Особое задание. Возможные ошибки. Информация о домашнем задании после звонка. Большой объем и высокая сложность. Отсутствие инструктажа, ясности цели и способов выполнения.</p> | | | | |

Продолжение таблицы Д1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|--|---|---|
| 13 Этап подведения итогов занятия | Проанализировать и дать качественную оценку успешности достижения цели и наметить перспективу на будущее. | 1 Самооценка и оценка работы класса и отдельных учащихся. 2 Аргументация выставленных отметок. 3 Замечания по уроку, предположения о возможных изменениях на последующих уроках. | Умение учителя давать качественную характеристику работы класса. | Четкость и краткость этапа. |
| <p>Способы активизации на уроке. Стимуляция высказывания личного мнения об уроке и способах работы на нем.</p> <p>Варианты действий. 1 Сообщение учителя. 2 Подведение итогов самими учащимися.</p> <p>Возможные ошибки. 1 Подведение итогов после звонка, отсутствие данного этапа. 2 Расплывчатость, необъективность в оценке.</p> | | | | |
| 14 Этап рефлексии | Инициировать и интенсифицировать рефлексию учащихся по поводу своего психоэмоционального состояния, своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками. | Мобилизация учащихся на рефлексию своего поведения. | 1 Развитие способностей учащихся к рефлексии. 2 Стимулирование учащихся к осмыслению того, как другие знают и понимают его личностные особенности, эмоциональные реакции. 3 Реализация рефлексивного алгоритма: «Я» (как чувствовал себя, доволен ли собой), «МЫ» (комфортно ли было работать в группе), «ДЕЛО» (достиг ли цели учения, как преодолеть учебные проблемы). | Открытость учащихся в осмыслении своих действий и самооценке. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| <p>Варианты действий. 1 Ассоциативный ряд. 2 Незаконченные предложения. 3 «Разговор на бумаге». 4 «Лист обратной связи». 5 Интерпретация изображений на открытках. 6 Барометр настроения. Возможные ошибки. Отсутствие этапа.</p> | | | | |

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Приложение Ж (обязательное)

Таблица Ж1 – Краткая характеристика технологий
учебно-воспитательного процесса

| Названия технологий | Целевые установки и средства достижения целей | Литература |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Интегральная технология | Усвоение учащимися содержания учебных программ, развитие творческих способностей, развитие интеллектуальных, коммуникативных, информационных и управленческих компетенций; формирование критичности мышления. Цели достигаются на основе сочетания технологического подхода к проектированию и осуществлению учебно-воспитательного процесса и организации на уроке развивающих образовательных ситуаций. | Гузеев, В. В. Интегральная образовательная технология / В. В. Гузеев. – М.: Знание, 1999. – 158 с. |
| Вузовская технология обучения в школе | Усвоение программных знаний и умений, подготовка к поступлению в высшее учебное заведение. В основе лежит лекционно-семинарская организация обучения, используется зачётная система учёта знаний. | Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес – М.: Изд-во «Институт практической психологии». – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 288 с. |
| Технология вальдорфской школы | Воспитание целостной личности, стремящейся к максимальной реализации своих возможностей, открытой для восприятия нового опыта, способной на осознанный и ответственный выбор в разнообразных жизненных ситуациях; развитие самоопределения, индивидуальной ответственности за свои действия. Перечисленные цели достигаются за счёт педагогики отношений, а не требований; метода погружения, индивидуализация; обучения без учебников; коллективного познавательного; отрицания отметки; свободы выбора и др. | Ависон, К. Справочник классного учителя вальдорфской школы / К. Ависон. – Киев, Издательство: Наир, 2005. – 116 с. |

Продолжение таблицы Ж1

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| Дальтон-технология | Усвоение знаний и способов деятельности, формирование общеучебных умений, воспитание ответственности и самостоятельности, развитие коммуникативных способностей. Цели достигаются посредством обеспечения свободного самоопределения учащихся на деятельность, их самостоятельности и сотрудничества с соучениками. | Личностно-ориентированная педагогика Дальтон: история, принципы и организация работы / Под ред. Ю. Л. Загуменнова. – Мн.: НИО, 1998. –196 с. |
| Технология коллективной мыслительной деятельности | Развитие потребностей и способностей человека на основе проблемных ситуаций, разрешение которых осуществляется в четыре такта: ввод в ситуацию, работа по микрогруппам, обсуждение, защита позиций, определение новой проблемы. | Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес – М.: Изд-во «Институт практической психологии». – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 288 с. |
| Технология диалога культур | Усвоение знаний межкультурного характера, разнообразных смысловых спектров и способов деятельности; формирование диалогического сознания, освобождение его от плоского рационализма с помощью создания ситуаций диалога; проявление точек удивления, загадок бытия (слова, числа, явлений природы, Я-сознания, моментов истории); игровых ситуаций; специальных уроков-диалогов. | Селеменев, С. В. Школа диалога культур: что это? / С. В. Селеменев, А. А. Ткаченко // Школьные технологии – 1996. – № 3. – С. 89–101. |
| Технология критического мышления | Усвоение учебного материала; развитие критического мышления, творческих способностей учащихся. Реализуется по трёх-этапной схеме: 1) вызов, 2) реализация, 3) рефлексия. | Шамова, Т. И. Управление образовательным процессом в адаптивной школе / Т. И. Шамова, Т. М. Давыденко.– М.: Центр «Педагогический поиск», 2000. – 384 с. |

Продолжение таблицы Ж1

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| <p>Технология индивидуализации обучения</p> | <p>Сохранение и дальнейшее развитие индивидуальности ребёнка и его способностей; выполнение учебных программ каждым учащимся; формирование общеучебных умений и навыков; улучшение учебной мотивации и развитие познавательного интереса; формирование самостоятельности, трудолюбия, творчества посредством индивидуальных учебных заданий; руководства индивидуальной самостоятельной работой учащихся, выбора уровня сложности заданий учащимися, работы в парах сменного состава и др.</p> | <p>Границкая, А. С. Научить думать и действовать: Адаптивная система обучения в школе / А. С. Границкая. – М.: Просвещение, 1991. – 175 с. Унт, И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И. Э. Унт. – М.: Педагогика, 1990. – 192 с.</p> |
| <p>Технология коллективного способа обучения</p> | <p>Усвоение знаний, умений и навыков, развитие коммуникативных качеств личности достигаются взаимообучением школьников, поабзацной проработкой текстов, обмена мнениями и др.</p> | <p>Дьяченко, В. К. Новая дидактика / В. К. Дьяченко. – М.: Народное образование, 2000. – 496 с.</p> |
| <p>Технология концентрированного обучения</p> | <p>Овладение учебным материалом и способами деятельности на повышенном и углубленном уровнях. Средства достижения целей: объединение уроков в блоки, сокращение числа параллельно изучаемых предметов в течение учебного дня, недели, погружение учащихся в учебный материал.</p> | <p>Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес – М.: Изд-во «Институт практической психологии». – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 288 с.</p> |
| <p>Технология полного усвоения</p> | <p>Усвоение знаний, овладение умениями и навыками посредством такой организации работы в классе, когда каждый ученик имеет столько учебного времени, сколько ему потребуется для полного усвоения данного материала.</p> | <p>Кларин, М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М. В. Кларин. – М.: ТЦ «Сфера», 1994 – 222 с.</p> |

Продолжение таблицы Ж1

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| Технология оперативного обучения | Усвоение учебного материала; развитие коммуникативных способностей; формирование активности и интереса учащихся к познавательной деятельности. Цели достигаются путём совместного решения учащимися учебных проблем, создания проектов, взаимообучения. | Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. кадров / Е. С. Полат [др.]; под ред. Е. С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 224 с. |
| Технология педагогических мастерских | Саморазвитие; осознание учащимися самих себя и своего места в мире, закономерностей мира, в котором они живут, перспектив своего будущего; освоение самоуправлением личности; овладение знаниями и способами умственной деятельности. Цели достигаются посредством осуществления алгоритма поисковой деятельности учащихся, который в обобщённом виде выглядит так: проблематизация; индивидуальный поиск; работа в парах, работа в четвёрках; представление результатов работы всему классу; обсуждение работы. | Окунев, А. А. Как учить не уча / А. А. Окунев. – СПб: Питер-пресс, 1996. –195 с. Белова, Н. И. Урок-мастерская: приглашение к поиску / Н. И. Белова // Частная школа – 1997. – 123 с. |
| Технология саморазвивающего обучения | Формирование самосовершенствующего человека; формирование самоуправляющих механизмов личности; воспитание доминанты саморазвития; формирование индивидуального стиля учебной деятельности. Цели достигаются за счёт переноса акцента с преподавания на учение, взаимосогласованного просвещения учеников и родителей, самообразования учащихся. | Селевко, Г. К. Саморазвивающее обучение / Г. К. Селевко. – Ярославль: ИПК, 1996. – 164 с. |
| Технология проблемно-модульного обучения | Обеспечение мобильности знания; формирование у школьников гибкости метода, критичности мышления. Цели достигаются путём сжатия учебной информации, построения учебных модулей, проблемности обучения на основе использования гносеологических, методических и учебных ошибок. | Чошанов, М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения / М. А. Чошанов. – М.: Народное образование, 1996. – 198 с. |

Продолжение таблицы Ж1

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| <p>Технология развивающего обучения (по В.В. Давыдову)</p> | <p>Формирование теоретического сознания и мышления; передача детям не столько знания, сколько способов умственной деятельности; воспроизведение в учебной деятельности учащихся логики научного познания. Цели достигаются на основе целенаправленной учебной деятельности учащихся, проблематизации знаний, метода учебных задач, коллективно-распределенной деятельности, иного характера оценивания.</p> | <p>Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 1996. – 542 с.</p> |
| <p>Технология проектного обучения</p> | <p>Получение углубленных знаний по отдельным темам; формирование общеучебных умений учащихся; развитие творческой самостоятельности; формирование интереса к учебной деятельности, что достигается на основе целенаправленной, управляемой деятельности учащихся по изучению той или иной проблемы, которая осуществляется в несколько этапов: 1) определение темы и цели проекта, 2) планирование работы, 3) сбор необходимой информации, 4) анализ информации, 5) представление и оценка результатов.</p> | <p>Гузев, В. В. Образовательная технология: от приема до философии / В. В. Гузев. – М.: Сентябрь, 1996. – 222 с Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. кадров / Е. С. Полат и [др.]; под ред. Е. С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 224 с.</p> |
| <p>Технология обучения в школе Френе</p> | <p>Всестороннее воспитание; развитие способов умственной деятельности; формирование знаний, умений и навыков; формирование способов трудовой и практической деятельности. Цели достигаются при использовании метода проектов, самоуправления детей, культура информации, самостоятельного планирования работы детьми, культура труда и здоровья.</p> | <p>Степихова, В. Педагогика Френе в Швейцарии / В. Степихова // Частная школа. – 1995. – № 3. – С. 124–125.</p> |

Окончание таблицы Ж1

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| Технология самоопределения | Развитие личности к наивысшему индивидуальному потенциалу; формирование способ умственной деятельности, эстетических и нравственных качеств, практических действий. В основе лежит погружение в предмет, отсутствие балльной системы оценивания, завершение учебного года творческими экзаменами. | Тубельский, А.Н. Школа самоопределения: Шаг второй / А. Н. Тубельский.– М.: АО «Политекст», 1994 – 480 с. |
| Технология саморазвития (Метод Монтессори - для начальной школы.) | Всестороннее развитие, воспитание самостоятельности; соединение в сознании ребёнка предметного мира и мыслительной деятельности; формирование способов умственной и практической деятельности. Достижение целей становится возможным на основе свободы детей, погружения в предмет, отсутствия заданий учащимся, самостоятельного поиска, безурочного и безотметочного обучения и др. | Корнетов, Г. Б. Метод Монтессори / Г. Б. Корнетов // Частная школа – 1995. – № 4. – с. 117–121 с. |
| Технология «Шаг за шагом» (для начальной школы) | Учить делать выбор; отдавать отчёт своим действиям; влиять на процесс своего обучения; руководствоваться демократическими принципами; совершенствовать свои знания на протяжении всей жизни. Перечисленные цели достигаются за счёт организации ситуаций, в которых учащиеся овладевают культурой общения, социальными навыками, объединения усилий семьи и школы. | Уолш, К. Создание классов для 8 – 10-летних детей: практическое пособие / К. Уолш. – Мн.: МЕТ, 2002. – 316 с. Гладкая, В. В. Социально-бытовая ориентировка учащихся младших классов вспомогательной школы: учеб.-метод. пособие /В. В. Гладкая. – Мн.: Акад. последиплом. образования, 2002. – 230 с. |

Приложение К (обязательное)

Таблица К1 – Паспорт комнатного растения (пример)

| Монстера привлекательная | <i>Monstera deliciosa</i> Liebm. |
|-------------------------------------|--|
| 1 | 2 |
| Жизненная форма | Лиана |
| Семейство | Ароидные - Araceae |
| Происхождение | Экваториальный пояс Южной и Северной Америки: Мексика, Коста-Рика, Гватемала, Панама |
| Легкость выращивания | Легкий |
| Размер | В домашних условиях до 2,3 м |
| Интенсивность роста | 2–3 листа в год |
| Продолжительность жизни | До 10 лет и более |
| Температура | Летом: до 29°C, зимой лучше поддерживать температуру около 16 °C |
| Влажность | Желательна высокая, выносит низкую |
| Освещение | Не выносит прямых солнечных лучей; полутень или яркий рассеянный свет. Желательно восточное, возможно западное окно. Притенять на южном окне |
| Почва | Богатая, хорошо удерживающая влагу почва. Например, 1 часть торфа, 2 части перегноя (листовой земли формы), 1 части крупнозернистого песка или перлита. Обязателен дренаж |
| Полив | Умеренный, поливать теплой водой с низкой кислотностью. Почва должна быть постоянно умеренно влажной |
| Удобрение | С весны по осень 2 раза месяц удобрение для лиственных растений |
| Размножение | Семенами, черенками, воздушными отводками |
| Цветение | Початок с покрывалом, цветет редко, цветы не имеют особой ценности |
| Пересадка | Каждый год в апреле |
| Особенности ухода | Избегать низких температур, создавать высокую влажность, регулярно удобрять. Требуется опоры и ежегодной пересадки. Придаточные корни не обрезать, а направлять их в землю |

Продолжение таблицы К1

| 1 | 2 |
|---|--|
| Трудности | <p>Поражается паутинным клещом, щитовкой. Листья желтеют, а затем становятся коричневыми, особенно зимой из-за загнивания корневой системы. Листья бледные, желтеют медленно и начиная с кончиков вследствие недостаточного минерального питания растения. Листья становятся мелкими, не продырявленными, стебель снизу оголяется, слабый рост наблюдаются при недостаточном освещении. Коричневые сухие пятна на кончиках листьев возникают в результате сухого воздуха. Темные пятна на листьях образуются на холоде. При избыточном освещении листья становятся бледными и желтеющими, обожженными с круглыми дырками в обожженных местах. Нижние листья желтеют и опадают – закономерное явление с возрастом</p> |
| Очистка воздуха | – |
| Токсичность | Следует быть осторожным, как со всеми аромидными |
| Приобретён в КОДЦЭОТ 15.09.2008 г. | |

Учебное издание

Авторы:

КОНЦЕВАЯ Ирина Ильинична
БАЧУРА Юлия Михайловна
ДАЙНЕКО Николай Михайлович
ЖАДЬКО Светлана Владимировна

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

Учебно-методическое пособие
для студентов
специальности 1–31 01 01-02
«Биология (научно-педагогическая деятельность)»

Подписано в печать . Формат 64x80 1/16. Бумага писчая №1.
Гарнитура «Таймс». Усл.-печ.л. 8,9. Уч.-изд.л. 6,9. Тираж экз.

Отпечатано в учреждении образования
«Гомельский государственный университет
Имени Франциска Скорины»
246019, г. Гомель, ул. Советская, 104

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»

Биологический факультет

План–конспект по биологии в 8 классе

Тема урока: «Многообразие и значение моллюсков»

Исполнитель:
студентка группы Би-41 _____ Денисова К. С.

Проверила:
доцент каф. ботаники и
физиологии растений _____ Концевая И. И.

Гомель 2015

Дата: 18.11.2015

Тема урока: « Многообразие и значение моллюсков»

Тип урока: комбинированный урок.

Цель и задачи:

сформировать знания у учащихся о многообразии моллюсков, раскрыть значение животных типа Моллюски в природе и в жизни человека;
развить умения сравнивать животных между собой;
воспитать бережное отношение к природе.

Методы обучения: рассказ, объяснение, беседа, работа с книгой, работа с тетрадью, ТСО.

Материалы и оборудование: учебник по биологии для 8 класса, карточки с тестовыми заданиями, доска, компьютер.

Литература:

1 Биология: учеб. пособие для 8-го класса, общеобраз. учрежд. с рус. яз обучения / Л.В. Камлюк, Е.С. Шалапенок 3-е изд, доп. – Минск: Нар. асвета, 2010. – 222 с.

2 Биология для поступающих в ВУЗы: учебное пособие / Н.А. Лемеза, Л.В. Камлюк, Н.Д. Лисов; под ред. Н.А. Лемезы. – Мн: Изд-во Юнипресс, 2005. – 624 с.

3 Заяц, Р.Г. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи / Р.Г. Заяц и др. – Минск: Юнипресс, 2009. – 816 с.

Структура урока:

1. организационный этап (2 минуты);
2. этап проверки домашнего задания (10 минут);
3. этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала (2 минуты);
4. этап усвоения новых знаний (15-20 минут);
5. физкультминутка (2 минуты);
6. этап проверки понимания учащихся нового материала (3-5 минут);
7. этап закрепления нового материала (5-10 минут);
8. этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (3 минуты);
9. подведение итогов занятия (3 минуты);
10. этап рефлексии (2 минуты).

Ход урока

1. Организационный этап – 2 минуты

Захожу в класс, здороваюсь. При помощи дежурных отмечаю отсутствующих.

2. Этап проверки домашнего задания – 10 минут

На повторение домашнего задания (параграфы 11-12 – «Брюхоногие моллюски. Двустворчатые и Головоногие моллюски») выделяю 2 минуты.

Вызываю трех человек для устного опроса:

1. Рассказать о внешнем строении прудовика.

Ответ: Тело прудовика, как и большинства моллюсков, включает три отдела: голову, туловище и ногу. На нижней стороне головы расположен рот, а выше рта – два подвижных осязательных щупальца, у основания которых лежит пара глаз. Мускулистая нога имеет вид широкой подошвенной пластинки. Благодаря волнообразным сокращениям мышц ноги, моллюск медленно скользит по стеблям и листьям подводных растений.

Туловище у прудовика смещено на спинную сторону. Оно покрыто кожной складкой – мантией. Между участком мантии и туловищем имеется мантийная полость, сообщающаяся с внешней средой дыхательным отверстием.

Раковина защищает мягкое тело моллюска от повреждений, хищников и дает опору для мышц. Раковина образуется эпителием мантии. Снаружи раковина покрыта тонким органическим слоем, от которого зависит ее окраска. Под ним расположены два других слоя – известковые.

2. Описать образ жизни и внешнее строение беззубки.

Ответ: Живет беззубка на дне, зарываясь наполовину в песчаный или слегка заиленный грунт водоемов. Ее овальное тело покрыто раковиной. Раковина состоит из двух симметричных створок – левой и правой. На спинной стороне обе створки соединены между собой при помощи упругой гибкой связки.

Передний конец раковины закруглен. На брюшной стороне створки могут раскрываться, и в образовавшуюся щель выдвигается клиновидная нога моллюска. При помощи ноги беззубка может медленно передвигаться.

Головной отдел у беззубки отсутствует, как и у всех двустворчатых моллюсков. Туловище беззубки расположено в спинной части раковины.

3. Рассказать внешнее строение Головоногих моллюсков на примере кальмара.

Ответ: Тело кальмара состоит из головы, ноги и туловища. Нога видоизменена и частично превратилась в щупальца с присосками. Щупальца смещены на голову и окружают рот, часто вооруженный клювовидными челюстями. Часть ноги преобразована в особый двигательный аппарат – воронку, которая нижней расширенной частью обращена в мантийную полость. Для головоногих характерен реактивный способ движения.

Оставшимся ученикам раздаются карточки с тестовыми заданиями.

Вариант 1

1. Обыкновенный прудовик обитает:
 - 1) в морях;
 - 2) в пресных водоемах;
 - 3) на стволах деревьев.
2. Тело прудовика включает следующие отделы:
 - 1) голову, грудь;
 - 2) голову, туловище и ногу;
 - 3) головогрудь и брюшко.
3. К органам выделения большого прудовика относят:
 - 1) анальное отверстие;
 - 2) печень;
 - 3) почку.
4. Лёгкое брюхоногих моллюсков представляет собой:
 - 1) вырост глотки;
 - 2) участок мантии;
 - 3) участок окологлоточной сумки.
5. Нервная система моллюсков представлена:
 - 1) окологлоточным кольцом и брюшной нервной цепочкой;
 - 2) окологлоточным кольцом и нервным стволом;
 - 3) окологлоточным кольцом и спинной нервной цепочкой.
6. У какого класса моллюсков наиболее развиты органы зрения:
 - 1) Брюхоногие;
 - 2) Двустворчатые;
 - 3) Головоногие.
7. Раковина прудовика образована следующими слоями:
 - 1) наружным и средним – органическими, внутренним – известковым;
 - 2) наружным – органическим, средним и внутренним – известковыми;
 - 3) наружным – известковым, средним и внутренним – органическими.
8. Наружная раковина отсутствует у:
 - 1) Брюхоногих;
 - 2) Двустворчатых;

- 3) Головоногих.
9. Головоногие моллюски, в отличие от брюхоногих: а) имеют только два отдела тела – ногу и голову; б) имеют хрящевую капсулу вокруг мозга; в) являются раздельнополыми; г) имеют щупальца с присосками.
- 1) а, б, в;
 - 2) б, в, г;
 - 3) а, в, г.
10. Выберите все органы, имеющиеся у беззубки. Ответ запишите цифрами. Например: 124
- 1 – протонефридии; 2 – жабры; 3 – ганглии; 4 – сердце, состоящее из трёх камер; 5 – щупальца.

Ответы: 1)2, 2)2, 3)3, 4)2, 5)2, 6)1, 7)2, 8)3, 9)2, 10)234.

Вариант 2

1. Моллюски обитают:
 - 1) только в морях;
 - 2) только на суше;
 - 3) в морях, пресных водоемах и на суше.
2. Сколько отделов включает тело прудовика:
 - 1) 2;
 - 2) 4;
 - 3) 3.
3. Мантия представляет собой:
 - 1) кожную складку, расположенную под раковиной;
 - 2) орган передвижения;
 - 3) отдел в теле моллюска.
4. Твердое образование, защищающее тело моллюска называется:
 - 1) панцирем;
 - 2) раковиной;
 - 3) щитом.
5. Назовите органы дыхания беззубки:
 - 1) легкое;
 - 2) жабры;
 - 3) трахеи.
6. Кровеносная система моллюсков:
 - 1) имеет сердце, состоящее из камер;
 - 2) незамкнутая;
 - 3) оба ответа правильные.
7. К классу Головоногих моллюсков не относится:
 - 1) кальмар;
 - 2) осьминог;
 - 3) виноградная улитка.

8. Для трёх важнейших классов типа Моллюски характерен следующий признак:

- 1) билатеральная симметрия;
- 2) не прямое развитие;
- 3) органы выделения – почки.

9. К брюхоногим моллюскам относят:

- 1) катушек;
- 2) каракатиц;
- в) морских гребешков.

10. Выберите все признаки, по которым брюхоногие моллюски отличаются от двустворчатых и головоногих. Ответ запишите цифрами. Например: 124

1 – наличие языка с тёркой; 2 – незамкнутая кровеносная система; 3 – наличие мускулов-замыкателей; 4 – асимметричная раковина; 5 – разбросанно-узловая нервная система.

Ответы: 1)3, 2)3, 3)1, 4)2, 5)2, 6)3, 7)3, 8)3, 9)1, 10)14.

3. Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала – 2 минуты

Ученики открывают рабочие тетради записывают дату и название новой темы – «Многообразие и значение моллюсков». Открывают учебники на странице 49.

Сегодня на уроке мы продолжим изучение моллюсков. Вы узнаете много интересного об их особенностях, многообразии, значении в природе и человеческой деятельности.

4. Этап усвоения новых знаний – 15-20 минут

В природе моллюски входят в многочисленные цепи питания водных и наземных сред жизни. Обитающих в морских и пресных водоемах моллюсков поедают рыбы, птицы, кашалоты, моржи и тюлени, усатые киты и морские звезды. Истинными «моллюскоедом» являются лещи, сазаны, караси, черный амур, вобла каспийская, камчатский краб и др. Наземных легочных моллюсков (улиток) едят жабы и кроты, многие пресмыкающиеся и земноводные. У травяной лягушки они составляют существенную часть рациона. Улиток склевывают вороны, галки, фазаны, голуби. Личинками моллюсков охотно питаются многие водные животные.

В водоемах особенно велика роль Двухстворчатых моллюсков-фильтраторов. Пропуская через мантийную полость воду моллюски отфильтровывают пригодные в пищу частицы, очищая, таким образом водоемы от органической взвеси. Объем отфильтрованной воды достаточно велик: одна устрица размером 8-10 см за 1 ч отфильтровывает до 10 л, а мидия – до 15 л воды. Таким образом, двустворчатые моллюски являются естественными

биологическими фильтрами, способствующими сохранению чистоты природных вод.

К фильтраторам относятся беззубка, перловица и дрейссена речная, широко распространенные в водоемах Европы, Америки, а с недавнего времени и в Беларуси. Дрейссена выделяет липкие нити, позволяющие ей прикрепляться к подводным предметам, образуя массовые скопления – друзы.

Личинки дрейссены могут оседать и образовывать обрастания на гидротехнических сооружениях, в водотоках, трубах турбин, защитных решетках, препятствуя нормальному току воды. Очистка гидротехнических устройств очень сложная и требует больших материальных затрат. В природных водоемах дрейссена очищает воду, но подавляет развитие других двустворчатых моллюсков. Это было установлено на крупнейшем водоеме Беларуси – озере Нарочь. Многие моллюски успешно используются человеком. Хорошо известны съедобные моллюски: устрицы, мидии, гребешки.

В отличие от устриц мидии обитают даже в сильно опресненном Балтийском море. Их промысел активно ведется на Белом, Баренцевом, дальневосточных морях. Мидиями кормятся птицы, скаты, камбала и треска, в Черном море – осетровые рыбы, в северных морях – морские звезды. В Японии добывают около 90 видов съедобных моллюсков. Очень популярны в странах Средиземноморья и Юго-Восточной Азии съедобные головоногие моллюски: кальмары, каракатицы, осьминоги. Их мясо отличается хорошими вкусовыми качествами, богато белком и микроэлементами. В теле головоногих моллюсков содержатся вещества, являющиеся сырьем для изготовления некоторых лекарств. Ежегодный промысел головоногих моллюсков составляет около 1 млн т, из них более половины – кальмары.

Из секрета чернильной железы каракатицы получают натуральную коричневую краску – сепию, из секрета осьминогов – черную. В течение веков люди писали чернилами из сепии. Из пурпурных морских улиток в древности извлекали красящее вещество – пурпур.

К съедобным моллюскам относятся наземные виноградные улитки.

Многие моллюски, в раковине которых развит мощный перламутровый слой, образуют жемчуг. Образование жемчуга – это защитная реакция моллюска на инородные частицы, песчинки, попавшие между раковиной и мантией.

Чтобы уменьшить повреждение мягкой стенки мантии, ее эпителий последовательно выделяет слои перламутра и органического вещества, которые и окружают попавшую частицу – так образуется жемчужина. В течение нескольких лет она растет, отделяется от поверхности раковины и свободно лежит между раковиной и мантией. Самый лучший жемчуг образуют морские жемчужницы, обитающие в Тихом и Индийском океанах на глубинах не более 40 м. В зависимости от окраски органического слоя раковины жемчужины могут иметь голубовато-серый, розовый, белый, золотистый оттенки. Морской жемчуг может достигать размеров голубинового яйца. В пресных водоемах обитает несколько десятков видов пресноводных жемчужниц.

Они живут в чистых холодных реках с быстрым течением. Загрязнение рек промышленными отходами, сточными водами резко сокращает места обитания жемчужниц. Растут речные жемчужницы медленно, живут до 30-40 лет. Размеры речного жемчуга невелики – не более горошины, форма чаще всего неправильная. Перламутровый слой раковин жемчужниц и других двустворчатых моллюсков используется для изготовления пуговиц, ювелирных изделий, инкрустаций.

Есть моллюски, наносящие вред сельскому хозяйству. Виноградная улитка и различные слизи повреждают листья растений, плодовые тела грибов, корнеплоды и клубни на полях и в овощехранилищах. Многие прудовики являются промежуточными хозяевами червей сосальщиков – паразитов сельскохозяйственных животных и человека. Моллюски камнеточцы сверлят камни, известняки; моллюски корабельные черви повреждают дерево, нанося ущерб различным сооружениям. Хищный моллюск рапана, многочисленный в Черном и других морях, опустошает устричные и мидиевые «банки», наносят значительный ущерб промыслу.

5. Физкультминутка – 2 минуты

Мы на плечи руки ставим,

Начинаем их вращать.

Так осанку мы исправим.

Раз-два-три-четыре-пять! (Руки к плечам, вращение плечами вперед и назад.)

Руки ставим перед грудью,

В стороны разводим.

Мы разминку делать будем

При любой погоде. (Руки перед грудью, рывки руками в стороны.)

Руку правую поднимем,

А другую вниз опустим.

Мы меняем их местами,

Плавнo двигаем руками. (Одна прямая рука вверх, другая вниз, плавным движением одна рука опускается, а другая одновременно — поднимается.)

А теперь давайте вместе

Пошагаем все на месте. (Ходьба на месте.)

6. Этап проверки понимания учащихся нового материала – 3 минуты

Спрашиваю у учеников есть ли у них какие-либо вопросы по данной теме, все ли было понятно?

7. Этап закрепления нового материала 5-10 минут

Задаю следующие вопросы:

1) Роль каких моллюсков особенно велика в водоемах? Почему?

Ответ: В водоемах особенно велика роль Двухстворчатых моллюсков-фильтраторов. Пропуская через мантийную полость воду моллюски отфильтровывают пригодные в пищу частицы, очищая, таким образом водоемы от органической взвеси.

2) Какие моллюски являются съедобными?

Ответ: устрицы, мидии, гребешки, виноградные улитки, кальмары, каракатицы, осьминоги и др.

3) Из секрета чернильной железы какого моллюска получают натуральную коричневую окраску – сепию?

Ответ: каракатицы.

4) Какое красящее вещество в древности извлекали из пурпурных морских улиток?

Ответ: пурпур.

5) Какие моллюски наносят вред сельскому хозяйству?

Ответ: виноградная улитка и различные слизи.

8. Этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению – 3 минуты

Домашнее задание: параграфы 11-13, устно ответить на все вопросы в конце параграфов. На следующем занятии будет самостоятельная работа на 15 минут.

9. Подведение итогов занятия – 3 минуты

Сегодня на занятии мы изучили новую тему: «Многообразие и значение моллюсков», раскрыли значение животных Типа Моллюски в природе и в жизни человека. Знания, полученные на уроке, вам пригодятся для написания предстоящей самостоятельной работы.

Выставляю оценки в дневник и журнал, проверяю запись домашнего задания в дневник.

10. Рефлексия – 2 минуты

Предлагаю ученикам оценить свое эмоциональное состояние после урока, раздаю карточки, на которых необходимо смайлику дорисовать улыбку.



Твое отношение к уроку (нарисовать смайлику улыбку).
1) Отличный, интересный, захватывающий, заставляющий работать — *улыбка*;
2) Нормальный, обычный — *пазоска*;
3) Скучный, работа без интереса. Бесплезный — *нарисовать опущенные уголки губ*.

Благодарю учеников за внимание, хвалю за активность на уроке, информирую об окончании урока и прощаюсь.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Приложение к уроку по теме: «Многообразие и значение моллюсков»

Интересные факты:

1. Самый большой когда-либо пойманный моллюск весил около 340 килограмм. Он был выловлен в Японии в 1956 году.

2. Самый старый пойманный человеком моллюск, по оценкам ученых имел возраст в районе 405 лет, возможно, он был самым старым морским животным.

3. Возраст моллюсков можно определить по количеству колец на створке раковины. Каждое кольцо отличается от предыдущего за счет особенностей пищи потребляемой в этот период, состояния экологии, температуры и количества кислорода в воде.

4. Устрицы могут менять пол. Один сезон женщина, другой – мужчина.

5. Устрица за один сезон может произвести около миллиона яиц. Однако только единицы смогут выжить и дорасти до взрослого состояния.

6. Голожаберные моллюски насчитывают около 3000 видов, красивые и ядовитые обитатели морей, характеризуются полным отсутствием панциря. Однако внешний вид обманчив. Голожаберные моллюски очень ядовиты, от одного прикосновения к такой прелести может сойти кожа с руки. Еще одной особенностью этих существ, является наличие половых органов на хвосте и на голове. Размером эти моллюски бывают от 6 миллиметров до 31 сантиметра. Питаются голожаберные моллюски водорослями, анемонами и даже другими моллюсками. Своей красивой окраской они обязаны тому, что употребляют в пищу.

7. Самым большим в мире двухстворчатым моллюском является тридакна гигантская. Диаметр ее раковины может достигать двух метров, а вес 250 килограммов. Обитает этот гигант в тропических водах и может спокойно селиться на глубинах до ста метров. Также широко распространена среди любителей аквариумов. В последнее время тридакну практически истребили, однако остается надежда, что это чудо природы выживет на глубине, где ее труднее достать.

8. Символ @ корейцы называют «веселой улиткой».

9. Самый большой моллюск в мире (он же самое крупное беспозвоночное мира) – гигантский кальмар под названием *Architeuthis dux*. Его длина составляет более 18 метров. Выловили этого представителя беспозвоночных в 1880 году в Новой Зеландии. Первые упоминания о них датированы 1555 годом. Сфотографировать впервые *Architeuthis dux* смогли ученые Японии в 2007 году.

10. В кухне Японии существует очень интересное блюдо под названием «танцующий кальмар». Только что убитого моллюска помещают в чашу с рисом, поливают сверху соевым соусом и именно в этот момент кальмар начинает свой танец, перебирая щупальцами. Этот эффект объясняется

необычным строением нервных волокон, которые даже после своей смерти реагируют на натрий, содержащийся в соусе, и этим заставляют мышцы сокращаться.

11. На Кубе нашли необычайно интересный моллюск, который излучает световые сигналы во время раздражения. Его открыли испанские и кубинские исследователи, которые работали на острове с целью изучения подводной фауны Макаронезии 2000.

12. Во Франции, Англии в I половине 19 века устрицы считались пищей для бедняков, которые не могли себе позволить купить мясо. Однако вылов этих моллюсков без контроля привел к резкому сокращению популяции этих особей и во II половине 19 века они очень подорожали, став при этом деликатесом.

13. осьминог для того, что бы скрыться от своих врагов, может подстроиться под цвет грунта или воды, изменив текстуру и цвет своей кожи.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОБИНЬ

3. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

3.1 Вопросы к контрольным работам

Вопросы к 3 контрольным работам по 6 разделам: курса «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы».

Доступно по адресу: [dadada](#)

3.2 Образец тестовых заданий по дисциплине

Тестовые задания по 3 разделам: «Введение», «Задачи и содержание школьных биологических курсов», «Методы, формы и технологии преподавания биологии».

Доступно по адресу: [dadada](#)

3.3 Темы рефератов по курсу

Доступно по адресу: [dadada](#)

3.4 Перечень вопросов к экзамену

Вопросы к экзамену по общему курсу «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы»

Доступно по адресу:

3.5 Критерии оценок по дисциплине

Структура рейтинговой системы оценки знаний.

Доступно по адресу: [dadada](#)

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Вопросы к контрольной 1

1. Предмет и задачи методики преподавания биологии, ее научная база.
2. Задачи и содержание учебного предмета биологии: основные принципы отбора. Содержание школьного курса биологии: анализ программ, учебных планов, инструктивно-методического письма Министерства образования РБ, учебников и методических пособий.
3. Понятие о принципах обучения. Общедидактические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью в преподавании биологии; их способы реализации. Внутрпредметные и межпредметные связи биологии; интегрированные уроки, их специфика.
4. Методы обучения: понятие; методические приемы (логические, организационные, технические). Особенности общих и частных методов обучения; выбор методов обучения биологии.
5. Особенности и условия применения словесных, наглядных и практических методов; условия эффективного применения лекции, рассказа, объяснения, беседы.
6. Основные формы организации обучения биологии (общие, конкретные); их выбор для целостности учебно-воспитательного процесса.
7. Типология уроков биологии (по формам, по дидактической цели, по этапам овладения знаниями); особенности уроков биологии разного типа. Комбинированный урок и специализированные (вводные, раскрывающие содержание темы, заключительные или обобщающие, проверки и учета знаний); методические требования к ним.
8. Понятие о лабораторных и практических занятиях: их структура, организация и последовательность этапов их проведения, значение в учебно-воспитательном отношении.
9. Нетрадиционные уроки биологии; их классификация; рекомендации по проведению; их достоинства и недостатки.
10. Понятие школьной биологической экскурсии, ее особенности, значение, типы экскурсий. Экскурсии в природу, в музеи, ботанические сады, на производство; условия их подготовки и эффективного проведения. Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии. Заповеди экскурсионного дела.
11. Понятие о технологии обучения; критерии технологичности; классификация технологий обучения.
12. Традиционная индуктивно-урочная (объяснительно-иллюстрированная) технология, ее особенности; достоинства и недостатки классно-урочной системы; различия современного и традиционного уроков.
13. Перспективное и поурочное планирование при изучении конкретных тем; примерное календарно-тематическое планирование. Подготовка учителя к урокам: отбор материала для урока, постановка триединой цели урока, конспект урока.
14. Структура урока, этапы комбинированного урока. Методические требования к комбинированному уроку. Факторы, влияющие на структуру урока.
15. Проверка знаний учащихся: назначение контроля; формы контроля знаний и умений по биологии; фронтальная устная проверка, уплотненный опрос, письменная работа, тестирование; преимущества и недостатки устных и письменных форм контроля.
16. Виды и методы контроля знаний по биологии (текущий, промежуточный, итоговый контроль); процесс оценивания знаний, умений и навыков.
17. Направленность домашних заданий по биологии. Требования к домашним заданиям. Виды домашних заданий. Оптимальный объем домашних заданий. Способы проверки домашнего задания.
18. Оценка знаний на основе определения качеств знаний (правильность, полнота, прочность, осознанность, действенность, системность); категории существенных и несущественных ошибок; рекомендации по выставлению отметок по биологии.
19. Интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся: основные факторы, обуславливающие ее введение; основные функции; уровни усвоения учебного материала. Рекомендации по выставлению отметок по биологии.

20. Тестирование как форма контроля учебной деятельности: понятие теста; структура теста; виды и типы тестовых заданий, их преимущества; оценочные схемы тестовых заданий.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Вопросы к контрольной 2

1. Особенности технологии проблемного обучения в курсе биологии средней школы: его организация; методы проблемного обучения; приемы развития познавательного интереса на этапе восприятия знаний; функции; преимущества и недостатки.
2. Технология интенсификации обучения на основе схемно-знаковых моделей учебного материала (по методу Шаталова).
3. Технологии уровневой дифференциации: ее основные характеристики (личностно-ориентированный подход, природосообразность, гуманизация межличностных отношений).
4. Технология педагогических мастерских: основная идея «мастерских», сущность технологии (использование развивающего пространства), принципы построения. Технологии модульного обучения; условия реализации модульного обучения в школе.
5. Групповые технологии: организация групповой работы в классе; принципы формирования групп, учебная деятельность в составе групп, контроль знаний, умений и навыков при групповой работе.
6. Технологии развивающего обучения: концепция, общие основы технологии, особенности урока.
7. Компьютерная технология обучения: понятие, классификационные параметры, цели реализации, особенности содержания технологии, особенности методики компьютерного обучения. Интерактивная доска.
8. Технология дистанционного обучения: понятие, особенности, достоинства и недостатки; основа дистанционного обучения, характеристики дистанционного обучения.
9. Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками.
10. Особенности внеурочных работ по биологии, их значение по формированию личности ученика; летние задания по биологии, их особенности.
11. Внеклассная и внешкольная работа по биологии: цели и задачи; принципы; возможности; виды; ее особенности и значение.
12. Кружковая натуралистическая и природоохранная работа со школьниками; кружок юных натуралистов: общие принципы работы, схема работы, план работы, основные требования к опытам, воспитательная, практическая и научная ценность.
13. Экологическое образование и воспитание: цель и результаты; принципы; содержание. Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания, формирования установки на здоровый образ жизни. Экологические акции, туризм и краеведческая работа со школьниками как эффективные формы экологического и патриотического воспитания.
14. Организация кабинета биологии; его функции: размещение учебного оборудования, учебно-воспитательная, научно-методическая, справочная, функция учета и планирования; комплектование материальной базы кабинета биологии.
15. Уголок живой природы и его структура, требования к подбору объектов для уголка живой природы; организация работы; роль в учебно-воспитательном процессе.
16. Организация учебно-опытного участка (роль, структура, виды работ учеников) и его использование в учебном процессе. Положение об учебно-опытных участках.

Вопросы к контрольной 3

1 Система образования, ее общественные функции, воспитательные задачи, структура и связь с динамикой общественного развития.

2 Роль директора школы, его заместителей в реализации системы воспитательной работы школы. Критерии оценки работы педагога. Функции и состав педагогического совета, родительского комитета, попечительских советов, органов ученического самоуправления.

3 Системный подход в организации воспитательной работы в школе. «Традиционные» и «авторские» системы воспитания. Управление системой воспитания.

4 Организация работы классного руководителя. Планирование и осуществление работы классного руководителя. Рабочий дневник и отчетная документация педагога-воспитателя.

5 Государственная политика Республики Беларусь в сфере воспитания. Направления воспитательной работы. Основные положения теории воспитания как основа практической организации воспитательного процесса. Смена парадигм социального мышления и ее влияние на теорию и практику воспитания.

6 Условия эффективного воспитания: воспитывающая среда, единство требований, авторитет и мастерство педагога. Профессиональная мораль педагога и гуманизм как основной ее принцип.

7 Формы воспитательной работы со школьниками. Классный час, классное собрание, воспитательные дела, текущая индивидуальная и групповая работа, работа с родителями.

8 Методический арсенал практики воспитания. Понятия «метод воспитания», «технологии воспитания», «формы воспитательной работы». Основные методы воспитательной работы и условия их эффективного применения.

9 Явление импринтинга как основа некоторых методов воспитания.

10 Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция. Коррекция поведения школьников.

11 Коллективное воспитание по А.С.Макаренку как пример технологии воспитания. Методы организации воспитывающей функции коллектива (коллективная перспектива, коллективное самоуправление, коллективная игра и др.).

12 Школьное самоуправление, его организация.

13 Основные проблемы воспитания и реалии современности. Школа и религия, отношения научного и религиозного мировоззрения.

14 Научно-технический прогресс и проблема дизадаптации личности. Техногенные формы зависимости, их профилактика.

15 Социальные девиации личности, связанные с ними проблемы воспитания. Некоторые генетически детерминированные формы девиантного поведения (агрессивности, зависимости, неадекватного поведения, и др.); цитогенетические аномалии, обуславливающие предрасположенность к девиантному поведению.

16 Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков, их психологические и социальные корни и профилактика. Правонарушения и преступления среди подростков, их мотивация. Уголовная ответственность подростков.

17 Суицид среди подростков, его причины и профилактика.

18 Гендерное воспитание. Нравственные нормы в сфере взаимоотношения полов. Суть современных дискуссий по проблемам полового воспитания.

Тест 1 на тему «Введение в методiku преподавания биологии; методы и формы МПБ»

**Ответ 1 правильный*

***При формулировании определений по вопросам 53-58 дать достаточно развернутый ответ, используя не более 3 предложений.*

1. Методика преподавания биологии - наука:

- а) биологическая
- б) биологическая и педагогическая
- в) педагогическая
- г) биологическая, педагогическая, психологическая, философская

2. МПБ делится на:

- а) общую
- б) частную
- в) частные и общую

3. МПБ имеет связи с другими науками:

- а) биологией, педагогикой, психологией
- б) биологией, педагогикой, философией
- в) биологией, педагогикой, философией, психологией
- г) биологией, педагогикой

4. Предмет научных исследований в МПБ:

- а) живые объекты
- б) живые и неживые объекты
- в) процесс обучения и воспитания в школе

5. Школьный предмет естествознания впервые был введен в русскую школу:

- а) 16 век
- б) 17 век
- в) 18 век
- г) 19 век

6. Благодаря работам этого ученого к концу 19 века в России четко обозначилась особая научная область в педагогике – методика обучения естествознанию:

- а) А.Я. Герд
- б) В.В. Половцев
- в) Б.Е. Райков
- г) В.Ф. Зуев

7. Вид обучения в 18 веке:

- а) объяснительно-иллюстративный
- б) догматический
- в) проблемный
- г) исследовательский

8. Автором первого русского учебника был:

- а) А.Я. Герд
- б) В.Ф. Зуев
- в) Б.Е. Райков
- г) А.Н. Бекетов

9. Педагогические идеи развивающего обучения впервые были изложены в методических трудах педагога и методиста:

- а) А.Я. Герда
- б) Л.С. Выготского

- в) Б.Е. Райкова
- г) В.Ф.Зуева

10. Автором «биологического метода» в преподавании был:

- а) В.В. Половцев
- б) А.Я. Герд
- в) Б.Е. Райков
- г) В.Ф. Зуев

11. Методическая теория развития биологических понятий была сформулирована под руководством:

- а) А.Я. Герда
- б) Н.М.Верзилина
- в) Б.Е. Райкова
- г) Ю.И.Полянского

12. Парадигма современного этапа обучения:

- а) в центре учебного процесса – ученик
- б) в центре учебного процесса – учитель
- в) в центре учебного процесса – учитель и ученик

13. Учебная программа реализует следующие основные функции:

- а) фиксирует содержание образования на уровне учебного предмета
- б) служит определенным нормативом для деятельности учителя
- в) и то, и другое

14. Требования к обязательному минимуму содержания основного общего образования:

- а) государственный образовательный стандарт
- б) обязательный минимум содержания образования
- в) то и другое

15. Авторская программа составляется на основе:

- а) типовой программы
- б) образовательного стандарта
- в) нормативных документов
- г) а + б + в

16. Методы научного исследования по МПБ:

- а) биологический (эксперимент, наблюдения), теоретический
- б) педагогический (эксперимент, наблюдение), теоретический
- в) те и другие

17. Виды обучения 21 века:

- а) модульное и мультимедийное
- б) программированное и информатизационное
- в) информатизационное
- г) а + б + в

18. Бинарную номенклатуру методов впервые предложил:

- а) Б.Е. Райков
- б) Н. М. Верзилин
- в) И.Д. Зверев
- г) Е.П. Бруновт

19. Автор школьной (рабочей) классификации методов обучения:

- а) Б.Е. Райков
- б) М.А. Данилин
- в) Н.М. Верзилин

г) М.Н. Скаткин

20. В основе рабочей классификации методов лежит:

- а) источник знаний
- б) активность учителя
- в) активность и самостоятельность учащихся

21. Словесные методы обучения:

- а) беседа, рассказ, эксперимент
- б) школьная лекция, диспут, наблюдение
- в) объяснение, беседа, лекция
- г) лекция, рассказ, демонстрация предметов

22. Рассказ содержит:

- а) завязку, кульминационный момент, развязку
- б) кульминационный момент, развязку
- в) завязку, кульминационный момент
- г) развязку, завязку

23. Наглядные методы обучения:

- а) демонстрация опыта, демонстрация натуральных пособий, демонстрация изобразительных пособий
- б) демонстрация изобразительных пособий, демонстрация опыта, наблюдение
- в) демонстрация опыта, эксперимент, диспут
- г) демонстрация опыта, диспут, наблюдение

24. Практические методы обучения

- а) демонстрация опыта, эксперимент, наблюдение
- б) наблюдение, диспут, определение и распознавание
- в) наблюдение, определение и распознавание, эксперимент
- г) наблюдение, объяснение, определение и распознавание

25. Выбор методов обучения биологии определяется:

- а) личными особенностями учителя
- б) микроклиматом в классе и школе
- в) нормативными документами
- г) а + б

26. К общим методам обучения относятся:

- а) словесные;
- б) наглядные;
- в) исследовательский
- г) практические;

27. Выбор методов обучения биологии определяется:

- а) нормативными документами
- б) возрастом учеников
- в) рекомендациями методического районного объединения учителей биологии
- г) а + б + в

28. Источник знаний словесных методов:

- а) слово учителя
- б) книга
- в) а + б

29. Источник знаний наглядных методов:

- а) демонстрируемый объект
- б) демонстрируемый объект + рассказ

- в) демонстрируемый объект + беседа
- г) рассказ

30. Наблюдение – это:

- а) метод
- б) прием
- в) а + б

31. Среди перечисленных методов обучения формируют умения:

- а) учебные дискуссии;
- б) работа с мультимедиа;
- в) наглядные;
- г) словесные

32. Мультимедийные методы содержат:

- а) виртуальную среду обитания
- б) реальную среду обитания
- в) а + б

33. Выбор методов зависит от следующего:

- а) раскрываемых понятий, оборудования, возраста учащихся
- б) содержания, материальной базы, подготовки учащихся
- в) а + б

34. Словесные методы обучения биологии:

- а) рассказ, беседа, объяснение, наблюдение
- б) беседа, объяснение, лекция
- в) рассказ, беседа, лекция, показ кинофильмов, видеокассет
- г) рассказ, лекция, демонстрация опытов, объяснение

35. Школьная лекция – это метод:

- а) вузовский
- б) базовой школы
- в) полной школы
- г) начальной школы

36. Приемы активизации методов обучения (словесных):

- а) прием удивления, прием новизны, придания значимости изучаемого материала, отсроченного ответа
- б) приемы использования на уроке дополнительной литературы
- в) приемы занимательности
- г) приемы использования на уроке компьютерной презентации

37. Выберите наиболее точное определение методического приема:

- а) методический прием – часть метода
- б) методический прием – микроструктура метода
- в) методический прием – это элементы того или иного метода, выражающие отдельные действия учителя и учащихся в процессе преподавания
- г) методический прием – это элементы метода обучения

38. Группы методических приемов:

- а) логические, организационные, технические
- б) логические, занимательные, операционные
- в) организационные, технические, сравнительные
- г) логические, технические, словесные

39. К логическим методическим приемам словесной группы методов относятся:

- а) постановка проблемы, запись плана, ответ с места

- б) сравнение, выводы, обобщение
- в) выявление признаков, вопросы на доске, ответ с места
- г) сравнение объектов по сходству и различию, запись лекции, выводы

40. К техническим методическим приемам группы наглядных методов обучения относятся:

- а) запись плана, вопросы на доске, демонстрация на разном фоне
- б) прикрепление рисунков и схем на доске, демонстрация наглядных пособий, вопросы на доске
- в) постановка проблемы, выводы, демонстрация опыта на светлом фоне
- г) постановка опытов, демонстрация со стола, использование ТСО

41. Методические приемы – это:

- а) часть метода
- б) микроструктура метода
- в) элементы метода, отдельные действия учителя и ученика в процессе обучения
- г) сторона метода

42. Общие формы организации обучения:

- а) не зависят от конкретных дидактических задач
- б) определяются только структурой общения учителя с учениками
- в) а + б
- г) определяются дидактическими целями

43. К общим организационным формам обучения относятся:

- а) фронтальная
- б) урок
- в) лабораторная работа
- г) экскурсия

44. Основная форма обучения:

- а) экскурсия
- б) урок
- в) лабораторная работа
- г) лекция

45. Планирование по биологии может быть:

- а) тематическое
- б) поурочное
- в) перспективное
- г) а + б + в

46. Планирование может быть:

- а) тематическое
- б) поурочное
- в) перспективное
- г) а + б + в

47. Форма написания плана-конспекта урока определяется:

- а) нормативными документами;
- б) самим учителем;
- в) администрацией школы;
- г) методическими материалами

48. План урока – это:

- а) структура
- б) этапы урока
- в) краткое отображение содержания и хода урока
- г) краткое отображение содержания урока

49. Уроки могут быть разных:

- а) типов
- б) видов
- в) типов и видов
- г) форм

50. Урок – это:

- а) форма обучения
- б) основная форма обучения
- в) вид учебных занятий
- г) организационная форма обучения

51. Структура урока определяется:

- а) этапами урока
- б) раскрываемыми понятиями
- в) понятиями и методами обучения
- г) методами и формами обучения

52. Урок – это:

- а) основная форма обучения
- б) второстепенная форма обучения, связанная с другими видами занятий
- в) основная форма обучения, зависящая от других видов занятий
- г) организационная форма обучения

53. Охарактеризуйте понятие «формы организации обучения».

54. Охарактеризуйте, что такое урок.

55. Охарактеризуйте понятие «методические приемы».

56. Охарактеризуйте, что такое план-конспект урока.

57. Охарактеризуйте понятие «методы обучения».

58. Охарактеризуйте, что такое триединая цель урока.

РЕПОЗИТОРИЙ ГПУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

! Каждый студент выбирает тему реферата под номером, который соответствует номеру, под которым числится студент в журнале. Для тех, кто числится в журнале под номером 13 и далее, выбираете тему, начиная с номера: 1 и т.д.

Требования к реферату. Объем не менее 10 страниц. Шрифт – Times New Roman, размер – 14 pt с разметкой страниц. С нумерацией страниц. Межстрочный интервал – одинарный. Печать односторонняя. Титульный лист – тема реферата, группа, фамилия и инициалы студента. По тексту делать ссылки на источники. В конце реферата приводится список использованных источников.

Срок сдачи реферата – принести на предпоследнее практическое занятие. Реферат сдается в пластиковой папке, вкладывая по 2 листа в файл.

От учебной группы на **предпоследнем практическом занятии** следует передать **лектору диск**, в котором каждый студент группы представляет свой реферат в электронном виде. Ответственным за компоновку диска и передачу его лектору является **староста группы**. Желательно к реферату составить презентацию.

Защита реферата – Представить реферат в виде презентации (лекции-беседы или иные формы занятий) на практическом занятии. Продолжительность: 15 минут.

Темы рефератов по курсу «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы»

1 Организация работы классного руководителя. Планирование и осуществление работы классного руководителя. Рабочий дневник и отчетная документация педагога-воспитателя.

2 Понятие идеала воспитания и проблема его формирования в современном обществе.

3 Качества личности и направления воспитания: нравственные качества, деловые, качества общей культуры личности (экологическая культура, эстетическое развитие, гигиеническая культура, культура взаимоотношения полов).

4 Формы воспитательной работы со школьниками. Классный час, классное собрание, воспитательные дела, текущая индивидуальная и групповая работа, работа с родителями.

5 Педагогическая ситуация, условия ее реализации. Убеждение, требование, пример, одобрение и порицание как средства воспитания, условия их эффективного применения.

6 Решение ситуационных задач: подбор, обсуждение.

7 Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция. Коррекция поведения школьников.

8 Школьное самоуправление, его организация.

9 Техногенные формы зависимости, их профилактика.

10 Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков, их психологические и социальные корни и профилактика. Правонарушения и преступления среди подростков, их мотивация. Уголовная ответственность подростков.

11 Суицид среди подростков, его причины и профилактика.

12 Гендерное воспитание. Нравственные нормы в сфере взаимоотношения полов. Суть современных дискуссий по проблемам полового воспитания.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО КУРСУ
«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ с основами воспитательной работы»
на 2017/2018 гг.

1. Предмет и задачи методики преподавания биологии, ее научная база.
2. Основные этапы развития методики преподавания биологии.
3. Задачи и содержание учебного предмета биологии: основные принципы отбора. Содержание школьного курса биологии: анализ программ, учебных планов, инструктивно-методического письма Министерства образования РБ, учебников и методических пособий.
4. Понятие о принципах обучения. Общедагогические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью в преподавании биологии; их способы реализации. Внутрипредметные и межпредметные связи биологии; интегрированные уроки, их специфика.
5. Методы обучения: понятие; методические приемы (логические, организационные, технические). Особенности общих и частных методов обучения; выбор методов обучения биологии.
6. Особенности и условия применения словесных, наглядных и практических методов; условия эффективного применения лекции, рассказа, объяснения, беседы.
7. Организация и виды самостоятельной работы учащихся (постановка эксперимента и организация наблюдения; правильная организация работы с учебником, с книгой для чтения, физического труда).
8. Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения. Характеристика групп средств обучения: книжный комплекс, комплекс наглядных пособий, комплекс учебного оборудования, слово учителя. Дидактические требования к наглядным пособиям.
9. Основные формы организации обучения биологии (общие, конкретные); их выбор для целостности учебно-воспитательного процесса.
10. Типология уроков биологии (по формам, по дидактической цели, по этапам овладения знаниями); особенности уроков биологии разного типа. Комбинированный урок и специализированные (вводные, раскрывающие содержание темы, заключительные или обобщающие, проверки и учета знаний); методические требования к ним.
11. Понятие о лабораторных и практических занятиях: их структура, организация и последовательность этапов их проведения, значение в учебно-воспитательном отношении.
12. Нетрадиционные уроки биологии; их классификация; рекомендации по проведению; их достоинства и недостатки.
13. Понятие школьной биологической экскурсии, ее особенности, значение, типы экскурсий. Экскурсии в природу, в музеи, ботанические сады, на производство; условия их подготовки и эффективного проведения. Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии. Заповеди экскурсионного дела.
14. Понятие о технологии обучения; критерии технологичности; классификация технологий обучения.
15. Традиционная индуктивно-урочная (объяснительно-иллюстрированная) технология, ее особенности; достоинства и недостатки классно-урочной системы; различия современного и традиционного уроков.
16. Урок - основная форма организации учебной работы по биологии, требования к уроку (дидактические, методические, воспитательные и организационные).
17. Перспективное и поурочное планирование при изучении конкретных тем; примерное календарно-тематическое планирование. Подготовка учителя к урокам: отбор материала для урока, постановка триединой цели урока, конспект урока.
18. Структура урока, этапы комбинированного урока. Методические требования к комбинированному уроку. Факторы, влияющие на структуру урока.
19. Проведение урока биологии: основные организационные моменты; рекомендации по рациональной организации.

20. Проверка знаний учащихся: назначение контроля; формы контроля знаний и умений по биологии; фронтальная устная проверка, уплотненный опрос, письменная работа, тестирование; преимущества и недостатки устных и письменных форм контроля.

21. Виды и методы контроля знаний по биологии (текущий, промежуточный, итоговый контроль); процесс оценивания знаний, умений и навыков.

22. Направленность домашних заданий по биологии. Требования к домашним заданиям. Виды домашних заданий. Оптимальный объем домашних заданий. Способы проверки домашнего задания.

23. Оценка знаний на основе определения качеств знаний (правильность, полнота, прочность, осознанность, действенность, системность); категории существенных и несущественных ошибок; рекомендации по выставлению отметок по биологии.

24. Интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся: основные факторы, обуславливающие ее введение; основные функции; уровни усвоения учебного материала. Рекомендации по выставлению отметок по биологии.

25. Тестирование как форма контроля учебной деятельности: понятие теста; структура теста; виды и типы тестовых заданий, их преимущества; оценочные схемы тестовых заданий.

26. Методика повторения на уроках биологии: его основные положения, текущее повторение, специальные уроки повторения.

27. Особенности технологии проблемного обучения в курсе биологии средней школы: его организация; методы проблемного обучения; приемы развития познавательного интереса на этапе восприятия знаний; функции; преимущества и недостатки.

28. Технология интенсификации обучения на основе схемно-знаковых моделей учебного материала (по методу Шаталова).

29. Технологии уровневой дифференциации: ее основные характеристики (личностно-ориентированный подход, природосообразность, гуманизация межличностных отношений).

30. Технология педагогических мастерских: основная идея «мастерских», сущность технологии (использование развивающего пространства), принципы построения. Технологии модульного обучения; условия реализации модульного обучения в школе.

31. Групповые технологии: организация групповой работы в классе; принципы формирования групп, учебная деятельность в составе групп, контроль знаний, умений и навыков при групповой работе.

32. Технологии развивающего обучения: концепция, общие основы технологии, особенности урока.

33. Компьютерная технология обучения: понятие, классификационные параметры, цели реализации, особенности содержания технологии, особенности методики компьютерного обучения. Интерактивная доска.

34. Технология дистанционного обучения: понятие, особенности, достоинства и недостатки; основа дистанционного обучения, характеристики дистанционного обучения.

35. Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками.

36. Особенности внеурочных работ по биологии, их значение по формированию личности ученика; летние задания по биологии, их особенности.

37. Внеклассная и внешкольная работа по биологии: цели и задачи; принципы; возможности; виды; ее особенности и значение.

38. Кружковая натуралистическая и природоохранная работа со школьниками; кружок юных натуралистов: общие принципы работы, схема работы, план работы, основные требования к опытам, воспитательная, практическая и научная ценность.

39. Экологическое образование и воспитание: цель и результаты; принципы; содержание. Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания, формирования установки на здоровый образ жизни. Экологические акции, туризм и краеведческая работа со школьниками как эффективные формы экологического и патриотического воспитания.

40. Организация кабинета биологии; его функции: размещение учебного оборудования, учебно-воспитательная, научно-методическая, справочная, функция учета и планирования; комплектование материальной базы кабинета биологии.

41. Уголок живой природы и его структура, требования к подбору объектов для уголка живой природы; организация работы; роль в учебно-воспитательном процессе.

42. Организация учебно-опытного участка (роль, структура, виды работ учеников) и его использование в учебном процессе. Положение об учебно-опытных участках.

43 Система образования, ее общественные функции, воспитательные задачи, структура и связь с динамикой общественного развития.

44 Роль директора школы, его заместителей в реализации системы воспитательной работы школы. Критерии оценки работы педагога. Функции и состав педагогического совета, родительского комитета, попечительских советов, органов ученического самоуправления.

45 Системный подход в организации воспитательной работы в школе. «Традиционные» и «авторские» системы воспитания. Управление системой воспитания.

46 Организация работы классного руководителя. Планирование и осуществление работы классного руководителя. Рабочий дневник и отчетная документация педагога-воспитателя.

47 Государственная политика Республики Беларусь в сфере воспитания. Направления воспитательной работы. Основные положения теории воспитания как основа практической организации воспитательного процесса. Смена парадигм социального мышления и ее влияние на теорию и практику воспитания.

48 Понятие идеала воспитания и проблема его формирования в современном обществе. Качества личности и направления воспитания: нравственные качества, деловые, качества общей культуры личности (экологическая культура, эстетическое развитие, гигиеническая культура, культура взаимоотношения полов).

49 Условия эффективного воспитания: воспитывающая среда, единство требований, авторитет и мастерство педагога. Профессиональная мораль педагога и гуманизм как основной ее принцип.

50 Формы воспитательной работы со школьниками. Классный час, классное собрание, воспитательные дела, текущая индивидуальная и групповая работа, работа с родителями.

51 Методический арсенал практики воспитания. Понятия «метод воспитания», «технологии воспитания», «формы воспитательной работы». Основные методы воспитательной работы и условия их эффективного применения.

52 Педагогическая ситуация, условия ее реализации. Убеждение, требование, пример, одобрение и порицание как средства воспитания, условия их эффективного применения.

53 Явление импринтинга как основа некоторых методов воспитания.

54 Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция. Коррекция поведения школьников.

55 Коллективное воспитание по А.С.Макаренко как пример технологии воспитания. Методы организации воспитывающей функции коллектива (коллективная перспектива, коллективное самоуправление, коллективная игра и др.).

56 Школьное самоуправление, его организация.

57 Основные проблемы воспитания и реалии современности. Школа и религия, отношения научного и религиозного мировоззрения.

58 Личность и общество: нравственно-правовые аспекты взаимоотношений как контекст воспитания. Дисциплина и культура поведения школьников, условия формирования сознательной дисциплины. Отношения собственности в обществе и порождаемые ими проблемы воспитания. Формирование отношения к жизни как к важнейшей ценности. Формирование жизненных ценностей и приоритетов.

59 Научно-технический прогресс и проблема дизадаптации личности. Техногенные формы зависимости, их профилактика.

60 Социальные девиации личности, связанные с ними проблемы воспитания. Некоторые генетически детерминированные формы девиантного поведения (агрессивности, зависимости, неадекватного поведения, и др.); цитогенетические аномалии, обуславливающие предрасположенность к девиантному поведению.

61 Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков, их психологические и социальные корни и профилактика. Правонарушения и преступления среди подростков, их мотивация. Уголовная ответственность подростков.

62 Суицид среди подростков, его причины и профилактика.

63 Гендерное воспитание. Нравственные нормы в сфере взаимоотношения полов. Суть современных дискуссий по проблемам полового воспитания.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Рейтинговая система оценки знаний
студентов по курсу «Методика преподавания биологии
с основами воспитательной работы» (4 курс, 1 семестр)
 2017-2018 учебный год

| № п/п | № учебн. нед. | Наименование контролируемого мероприятия (тема программы и т.д.) | Форма контроля | Максимальное количество баллов (оценка x коэффициент) |
|-------|---------------|--|-------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 3 | Тема 1.1 Введение в методику преподавания биологии Тема 3.1 Методы и методические приемы обучения Тема 3.2 Формы преподавания биологии | Тестирование | 10 |
| 2 | 4 | Тема 2.1 Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ Тема 3.1 Методы и методические приемы обучения Тема 3.2 Формы преподавания биологии | Контрольная работа 1 | 10 |
| 3 | 7 | Тема 3.4 Контроль знаний, умений и навыков учащихся Тема 3.5 Технологии обучения в преподавании биологии Тема 3.6 Внеклассная и внешкольная работа по биологии Тема 3.7 Учебно-материальная база преподавания биологии | Контрольная работа 2 | 10 |
| 4 | 8-13 | Тема 3.3 Технологии преподавания: общие понятия | Тренинг уроков+ план-конспект | 10 (x2) = 20+10 |
| 5 | 14 | Тема 4.1 Система образования, ее общественные функции Тема 5.1 Государственная политика в сфере воспитания Тема 5.2 Условия эффективного воспитания Тема 5.3 Методический арсенал практики воспитания Тема 5.4 Общее представление о технологиях воспитания Тема 6.1 Основные проблемы воспитания и реалии современности Тема 6.2 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений | Контрольная работа 3 | 10 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|-----------------|---|----------------------------------|--|
| 6 | 15-16 | Предоставление рефератов и презентаций, доклады | Проверка рефератов и презентаций | 10+10+10 |
| 14 | | Оценка текущего контроля | Макс. - 100 | сумма баллов (п.1-6) |
| 15 | де-кабрь-январь | Экзамен или экзамен-«автомат» | Устный ответ на вопросы билета | положительная оценка (4-10) |
| 16 | де-кабрь-январь | Итоговая оценка | | оценка текущего контроля×0,4+ экзаменационная оценка×0,6 |

Условия допуска к экзамену:

1. Отработаны все практические занятия, сданы контрольные мероприятия.
2. По результатам работы в семестре набрано не менее 40 баллов.

Условия получения экзамена-«автомата» (все вопросы экзамена входят в КР, тестирование):

1. По результатам работы в семестре набрано 70 и более баллов.

Доцент кафедры ботаники и физиологии растений,
к.б.н., доцент

Концевая И.И.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1 Учебная программа дисциплины

Учебная программа (рабочий вариант) по дисциплине «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» по специальности 1-31 01 01-02 Биология для студентов дневной и заочной форм обучения доступна по адресу:

Доступно по адресу: [dadada](#)

4.2 Перечень рекомендуемой литературы

Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов приведен в учебной программе (рабочий вариант) по дисциплине «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы», которая доступна по адресу:

Доступно по адресу: [dadada](#)

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

УТВЕРЖАЮ
Проректор по учебной работе
УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

И.В. Семченко

(дата утверждения)

Регистрационный № УД-19-2016-24 /уч.

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ С ОСНОВАМИ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности:
1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность)

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-31 01 01-2013. Первая ступень. Специальность 1-31 01 01 Биология (по направлениям). Направление специальности 1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность) и учебного плана от 29.08.2013 регистрационный № G 31-02-13

СОСТАВИТЕЛЬ:

И.И. Концевая, доцент кафедры ботаники и физиологии растений, кандидат биологических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

И.В. Вуевская, заместитель декана лечебного факультета УО Гомельский государственный медицинский университет, кандидат биологических наук, доцент;
С.М. Пантелеева, доцент кафедры химии УО «ГГУ им. Ф. Скорины», кандидат химических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой ботаники и физиологии растений

(протокол № 12 от 18 мая 2016 г.);

Научно-методическим советом ГГУ имени Франциска Скорины

(протокол № _____ от _____)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования первой ступени для студентов специальности 1-31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)».

Материал учебного курса базируется на знаниях, полученных студентами при изучении педагогики, психологии, философии, специальных биологических дисциплин и рассматривает их общие положения в преломлении к специфике преподавания биологии в общеобразовательной школе. В свою очередь, знания, полученные студентами по данной учебной дисциплине, выступают в качестве теоретической базы для прохождения педагогической практики.

Цель учебной дисциплины – формирование системы знаний о формах, методах и технологиях преподавания биологии, а также формах и методах организации воспитательной работы в общеобразовательной школе.

Задачами дисциплины являются:

- усвоение студентами основных положений методики обучения биологии;
- формирование системы понятий и представлений о формах, методах, приемах и технологиях обучения биологии в общеобразовательной школе;
- создание базы для выработки профессиональных практических навыков преподавания биологических предметов во время прохождения педагогической практики;
- формирование представлений о принципах, методах и формах организации воспитательной работы со школьниками на уроках и во внеклассной работе, с учетом профессиональной специфики учителя биологии.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- задачи изучения биологии на разных ступенях общеобразовательной школы;
- содержание, структуру школьных программ и учебников, их анализ;
- методы, формы и технологии обучения биологии;
- методику проверки и учета знаний по биологии;
- методы внеклассной и внеурочной работы по биологии;
- современные инновационные концепции в преподавании биологии;
- учебно-материальную базу преподавания биологии;
- задачи средней школы в сфере воспитания;
- основные направления воспитательной работы;
- основные формы и методы работы в сфере общекультурного воспитания, нравственного, экологического воспитания, воспитания деловых качеств личности;
- формы организации совместной работы педагога, коллектива школьников и общественных организаций в реализации задач воспитания;

уметь:

- определять номенклатуру учебных задач;
- планировать и реализовывать систему учебных занятий по биологии;

- осуществлять дидактически оптимальный выбор методов обучения биологии;
- проводить тематические экскурсии по биологии;
- осуществлять системный контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии;
- использовать элементы инновационных образовательных технологий (групповой, модульной, уровневой дифференциации, компьютерные и др.) в преподавании биологии;

владеть:

- основными методами контроля знаний и организации образовательной деятельности обучающихся;
- навыками использования технических (в том числе электронных) средств обучения;
- основными приемами воспитательного взаимодействия с обучающимися, планирования и организации воспитательных дел.

В соответствии с образовательным стандартом по специальности 1-31 01 01 «Биология (по направлениям)» изучение учебной дисциплины «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» должно обеспечить формирование у специалиста следующих компетенций:

ПК-27. Управлять учебно-познавательной, научно-исследовательской и другими видами деятельности обучающихся.

ПК-28. Регулировать отношения и взаимодействия в педагогическом процессе.

ПК-29. Использовать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания.

ПК-30. Организовывать учебные занятия (уроки, семинары и др.) и самостоятельную работу обучающихся.

ПК-31. Развивать навыки работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и другими источниками информации.

ПК-32. Проводить психолого-педагогические и социологические исследования.

Дисциплина «Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы» изучается студентами 4 курса специальности 1–31 01 01–02 «Биология (научно–педагогическая деятельность)». Общее количество часов – 172 (4,5 з.е.); аудиторное количество часов – 64, из них: лекции – 24 часа, практические занятия – 32 часа, УСР – 8 часов. Форма отчетности – экзамен в 7 семестре.

Общее количество часов для заочной формы обучения –172 (4,5 з.е.). В 8 семестре аудиторное количество часов – 16, из них: лекции – 8 часов, практические занятия – 8 часа. В 9 семестре аудиторное количество часов – 4, из них: практические – 4 часа. Форма отчетности – экзамен в 9 семестре.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I Введение

Тема 1.1 Введение в методику преподавания биологии

Предмет и задачи методики преподавания биологии, ее научная база. Методика обучения биологии как наука; как методика и технология работы учителя; как учебная дисциплина в ВУЗе; история методики обучения биологии.

Основные этапы развития методики преподавания биологии. Первые учебники по естествознанию. Роль В. Ф. Зуева, А. Любена, А. Я. Герда, В. В. Половцова, С.Е. Райкова в развитии методики преподавания естественных наук. Учебник В. Ф. Зуева «Начертание естественной истории, изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующей императрицы Екатерины Вторья». Характеристика учебников Ю. И. Симашко, И. И. Шиховского, В. И. Даля. «Любеновское направление» в естествознании. Педагогические идеи развивающего обучения А. Я. Герда. Система изучения естествознания «по общежитиям природы» Ф. Юнге, ее пропаганда Д. Н. Кайгородовым. «Биологический метод» преподавания В. В. Половцова.

Разработка проблем методики преподавания биологии в советской школе и в современный период. Комплексные программы в обучении биологии. «Метод проектов». Роль С. Е. Райкова в развитии методики преподавания естественных наук, «Десять заповедей экскурсионного дела». Характерные особенности методики обучения биологии в конце первой половины 20 века. Оформление методики обучения биологии как учебной дисциплины в педагогических вузах. Развитие методических идей во второй половине XX века в трудах Н. М. Верзилина, Ю. И. Полянского, В. А. Корчагиной, Н. А. Рыкова, И. Д. Зверева, Е. П. Бруновта, В. М. Корсунской, И. Н. Пономаревой и других. Научно-методические журналы. Естествознание в школах Беларуси. Материалистическая сущность современной биологии и дидактический принцип научности. Идеалистические взгляды и их влияние на общеобразовательную школу. Научно-методические журналы. Учебный предмет «Биология» в современной 11-летней общеобразовательной школе.

Раздел 2 Задачи и содержание школьных биологических курсов

Тема 2.1 Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ

Понятие «содержание учебного предмета биологии». Основные компоненты содержания школьных биологических курсов: знания, умения, воспитание и опыт творчества; связанные с ними образовательные, развивающие и воспитывающие задачи школьного курса биологии: усвоение основ естественных наук, формирование научного мировоззрения, развитие логического мышления и речи, развитие наблюдательности и ориентации в окружающей природе, общеучебных умений; воспитание общей и экологической культуры, патриотизма и гуманизма. Формирование научного мировоззрения как ключевая задача обучения биологии. Материалистическая сущность современной биологии и дидактический принцип научности. Отбор содержания учебного материала, основные

принципы отбора. Проблема информационной перегрузки школьных программ и учебников, пути ее решения. Проблема информационной перегрузки школьных программ и учебников, пути ее решения. Обязательный минимум содержания среднего общего образования. Типовой учебный план. Стандарт учебного предмета «Биология». Значительное сокращение учебного материала до его оптимального уровня.

Биология как учебная область в современной общеобразовательной школе: переход к дифференцированной системе преподавания; особенности базового, профильного и углубленного курсов биологии.

Общая характеристика и особенности построения содержания учебного предмета «Биология». Ступени школьного биологического образования, систематические курсы биологии. Содержание школьного курса биологии: понятия (частные и общебиологические), представления и факты, их место в системе биологических знаний. Практические умения и навыки.

Анализ действующих образовательных стандартов, учебных программ, учебных планов, учебников и методических пособий.

Понятие о принципах обучения. Общедидактические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью в преподавании биологии. Способы реализации основных дидактических принципов.

Внутрипредметные и межпредметные связи биологии. Дидактические функции межпредметных связей. Интегрированные уроки, их специфика.

Раздел 3. Методы, формы и технологии преподавания биологии

Тема 3.1 Методы и методические приемы обучения

Методы обучения и методические приемы (логические, организационные, технические). Понятие «методы обучения». Характеристика общих методов обучения (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение изучаемого материала, частично-поисковый или эвристический метод, исследовательский метод). Условия применения репродуктивных методов для решения различных дидактических задач. Частные (конкретные) методы. Функции методов обучения в учебно-воспитательном процессе (обучающая, развивающая, воспитывающая, побуждающая, контролирующая). Система методов и методических приемов обучения биологии (по Верзилу Н.М., Корсунской В.М.), основные закономерности представленной модели. Выбор методов обучения биологии. Значение методов для активизации познавательной деятельности и оптимизации учебного процесса.

Особенности и условия применения словесных, наглядных, практических методов. Условия эффективного применения на уроках биологии лекции, рассказа, объяснения, беседы.

Организация и виды самостоятельной работы учащихся (наблюдение, эксперимент, физический труд, работа с учебником, работа с книгой для чтения). Постановка эксперимента и организация наблюдения. Особенности учебного исследования, его организация: постановка проблемы, выбор рабочих гипотез, поиск решения, формулировка выводов. Правильная организация работы

с учебником, с книгой для чтения, физического труда; значение для учебного процесса.

Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения. Понятие «средства обучения», их функции. Основные и вспомогательные средства обучения, их функции. Характеристика групп средств обучения: книжный комплекс, комплекс наглядных пособий, комплекс учебного оборудования, слово учителя. Дидактические требования к наглядным пособиям. Компьютер как средство обучения, общие правила его использования в учебном процессе.

Тема 3.2 Формы преподавания биологии

Формы организации обучения биологии. Понятие «формы организации обучения». Формы организации учебно-воспитательной работы: конкретные и общие. Урок как основная форма работы в рамках традиционной технологии обучения. Специфические особенности урока биологии. Фронтальная, индивидуальная и групповая форма организации обучения; их слабые и сильные стороны. Факторы, обуславливающие выбор форм организации обучения биологии.

Типология уроков биологии (по дидактической цели, по методам и формам обучения, по этапам овладения знаниями и местоположению уроков в теме, по формам организации уроков: традиционные и нетрадиционные). Особенности уроков биологии разного типа. Комбинированный урок и специализированные (вводные, раскрывающие содержание темы, заключительные или обобщающие, проверки и учета знаний); методические требования к ним.

Понятия о лабораторных и практических занятиях, их структура, решаемые дидактические задачи. Методические требования к лабораторным и практическим занятиям, выставление отметки. Организация работы учеников на лабораторном занятии: фронтальная, групповая. Последовательность этапов проведения лабораторного занятия. Ценность лабораторных занятий в учебно-воспитательном отношении.

Нетрадиционные формы урока (межпредметный семинар, КВН и др.): их классификация; рекомендации по проведению; их недостатки и преимущества.

Экскурсия как важная форма обучения биологии. Понятие школьной биологической экскурсии, ее особенности. Познавательное, воспитательное, развивающее, оздоровительное, природоохранное, краеведческое, профориентационное значение экскурсий. Значение экскурсии для учителя. Типы экскурсий: ботанические, зоологические, общебиологические, экологические, комплексные. Экскурсии по местоположению в темах учебных курсов: вводные, текущие, заключительные. Экскурсии в природу, в музеи, ботанические сады, на производство; условия их подготовки и эффективного проведения. Правила техники безопасности при проведении экскурсий по биологии. Заповеди экскурсионного дела.

Тема 3.3 Технологии преподавания: общие понятия

Технологии обучения. Педагогическая технология: основные характеристики, главная функция. Понятия «технология обучения», «образовательная технология». Критерии технологичности: концептуальность, системность, управляе-

мость, эффективность, воспроизводимость. Основные отличия технологии обучения и методики обучения. Классификации технологий обучения: по уровню применения, по организационным формам, по доминирующему методу обучения, по характеру общения между учителем и учеником; по направленности действия технологии обучения, по целям обучения, по предметной среде, по технической среде, по организации учебного процесса, по методической задаче, по отношению к новизне образовательных процессов.

Традиционная индуктивно-урочная (объяснительно-иллюстративная) технология, ее особенности. Основные характерные признаки классно-урочной формы обучения. Достоинства и недостатки классно-урочной системы. Недостатки традиционного урока. Различия современного и традиционного уроков (общедидактические требования к урокам). Урок как основная форма работы в рамках традиционной технологии обучения по биологии. Понятие урока. Требования к уроку: дидактические, методические, воспитательные и организационные.

Перспективное и поурочное планирование при изучении конкретных тем. Примерное календарно-тематическое планирование. Этапы подготовки учителя к урокам. Отбор материала для урока. План урока. Конспект урока, основные его части: формальная, содержательная и аналитическая. Постановка триединой цели урока, ее функции: образовательная, развивающая, воспитывающая. Оценивание соотносимости цели содержанию проведенного урока.

Структура урока. Этапы комбинированного урока: организационный момент, проверка домашнего задания, актуализация опорных знаний, изложение нового материала, проверка первичного усвоения и закрепление материала, домашнее задание. Методические требования к комбинированному уроку. Факторы, влияющие на структуру урока.

Проведение урока биологии, основные организационные моменты. Рекомендации по рациональной организации урока биологии.

Тема 3.4 Контроль знаний, умений и навыков учащихся

Контроль знаний, умений и навыков учащихся; его назначение. Формы контроля: устные (словесные), письменные, программированный контроль, тестирование, практическая проверка знаний и умений, проверка выполнения домашних заданий. Индивидуальный опрос, фронтальная устная проверка, уплотненный опрос. Преимущества и недостатки устных и письменных форм контроля. Виды и методы контроля знаний по биологии: текущий (поурочный, тематический), промежуточный и итоговый.

Направленность домашних заданий по биологии. Требования к домашним заданиям. Виды домашних заданий. Оптимальный объем домашних заданий. Способы проверки домашнего задания.

Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся. Качества знаний: правильность, полнота, прочность, осознанность, действенность, системность. Существенные и несущественные ошибки. Основные факторы, обуславливающие введение 10-балльной системы оценивания учебных достижений учеников. Основные функции 10-балльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся: контролирующая, образовательная, стимулирующая, диагностическая, социальная. Пять уровней усвоения

учебного материала. Рекомендации по выставлению отметок по биологии.

Тестирование как форма контроля учебной деятельности. Понятие педагогического теста, его достоинства и недостатки. Структура теста. Виды и типы тестовых заданий. Преимущества заданий закрытого типа. Преимущества заданий дополнения и свободного изложения. Оценочные схемы тестовых заданий.

Основные положения методики повторения на уроках биологии. Текущее повторение. Заключительные уроки, формы их проведения. Школьные семинары, конференции, зачеты, коллоквиумы, смотры знаний.

Тема 3.5 Технологии обучения в преподавании биологии

Педагогические технологии на основе активизации деятельности учащихся. Проблемное обучение: особенности, его организация (постановка проблемы, выбор рабочих гипотез, поиск решения, формулировка выводов). Методы проблемного обучения: эвристический и исследовательские методы, проблемное изложение; приемы развития познавательного интереса на этапе восприятия знаний. Преимущества и недостатки проблемного обучения. Технология интенсификации обучения на основе схемно-знаковых моделей учебного материала (В.Ф.Шаталова): методические принципы (опорные сигналы и опорные конспекты, свободный выбор, опережение, преподавание крупными блоками), последовательность методических приемов для реализации технологии; достоинства и недостатки.

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса. Дифференцированное обучение: ее основные характеристики (личностно-ориентированный подход, природосообразность, гуманизация межличностных отношений). Технология педагогических мастерских: основная идея «мастерских», сущность технологии (использование развивающего пространства), принципы построения. Технология модульного обучения: основные отличительные особенности модульного обучения. Модуль. Понятие о блочно-модульном обучении. Условия реализации модульного обучения в школе. Проблемно-модульное обучение. Групповые технологии: организация групповой работы в классе, принципы формирования групп, учебная деятельность в составе групп, контроль знаний, умений и навыков при групповой работе. Технологии развивающего обучения: понятие, концепция; общие основы технологии; особенности урока. Программированное обучение; основные его принципы, организующие образовательный процесс. Компьютерная технология обучения: понятие, классификационные параметры, цели реализации, особенности содержания технологии, особенности методики компьютерного обучения. Технология дистанционного обучения: понятие, особенности, достоинства и недостатки. Основа дистанционного обучения. Характеристики дистанционного обучения.

Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками. Характеристика одаренных детей; условия реализации их потенциальных способностей. Наиболее востребованные элементы технологии обучения для одаренных учеников. Характеристика неуспевающих учеников; методы и формы работы с ними. Оказание помощи неуспевающему ученику на уроке.

Особенности частных методик преподавания ботаники, зоологии, биологии человека и общей биологии.

Тема 3.6 Внеклассная и внешкольная работа по биологии

Особенности внеурочных работ по биологии, их значения для формирования личности ученика. Летние задания по биологии, их особенности.

Особенности внеклассной и внешкольной работы по биологии: цели и задачи, принципы, возможности. Виды (формы) внеклассной работы по биологии. Индивидуальные внеклассные занятия. Школьные биологические олимпиады. Самостоятельные исследовательские работы по биологии. Факультативы. Массовая внеклассная работа. Выставки работ учеников. Основные показатели эффективности внеклассной работы по биологии.

Кружковая натуралистическая и природоохранная работа со школьниками. Самостоятельные практические работы по биологии. Кружок юных натуралистов: общие принципы работы, схема работы, план работы, основные требования к опытам, воспитательная, практическая и научная ценность.

Экологическое образование и воспитание: цель и результаты. Формирование экологической культуры личности и общества. Принципы экологического образования и воспитания: единство сознания, переживания, действия; прогностичности; взаимосвязь глобального, национального и локального уровней экологических проблем; междисциплинарный подход; целенаправленность общения школьников с окружающей средой. Содержание экологического образования. Особенности реализации потенциала экологического воспитания в контексте профессиональной работы учителя биологии. Планирование и реализация системы экологического воспитания школьников. Экологические акции: виды, их организация и проведение. Эколого-краеведческая работа со школьниками. Туризм и краеведческая работа со школьниками как эффективные формы экологического и патриотического воспитания.

Тема 3.7 Учебно-материальная база преподавания биологии

Учебно-материальная база преподавания биологии: биологический кабинет, уголок живой природы, школьный музей, школьный учебно-опытный участок.

Организация кабинета биологии. Понятие о кабинете биологии. Функции кабинета биологии: учебно-воспитательная, научно-методическая, размещение учебного оборудования, справочная, учетная. Комплектование материальной базы кабинета биологии. Школьный музей.

Уголок живой природы: его структура, требования к подбору объектов для уголка живой природы, организация работы, роль в учебно-воспитательном процессе.

Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе. Учебно-опытный участок: его роль, структура, виды работ учеников, значение правильной организации различных видов деятельности. Положение об учебно-опытных участках.

Раздел 4. Функция воспитания в современной школе, роль учителя биологии в ее реализации

Тема 4.1 Система образования, ее общественные функции

Система образования, ее общественные функции, воспитательные задачи, структура и связь с динамикой общественного развития.

Роль директора школы, его заместителей, классного руководителя в реализации системы воспитательной работы школы. Критерии оценки работы педагога.

Функции и состав педагогического совета, родительского комитета, попечительских советов, органов ученического самоуправления.

Системный подход в организации воспитательной работы в школе. «Традиционные» и «авторские» системы воспитания. Управление системой воспитания.

Организация работы классного руководителя. Планирование и осуществление работы классного руководителя. Рабочий дневник и отчетная документация педагога-воспитателя.

Раздел 5. Направления, формы и методы воспитательной работы

Тема 5.1 Государственная политика в сфере воспитания

Государственная политика Республики Беларусь в сфере воспитания. Направления воспитательной работы. Основные положения теории воспитания как основа практической организации воспитательного процесса. Смена парадигм социального мышления и ее влияние на теорию и практику воспитания.

Понятие идеала воспитания и проблема его формирования в современном обществе.

Качества личности и направления воспитания: нравственные качества, деловые, качества общей культуры личности (экологическая культура, эстетическое развитие, гигиеническая культура, культура взаимоотношения полов).

Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания, формирования установки на здоровый образ жизни.

Тема 5.2 Условия эффективного воспитания

Условия эффективного воспитания: воспитывающая среда, единство требований, авторитет и мастерство педагога.

Профессиональная мораль педагога и гуманизм как основной ее принцип.

Формы воспитательной работы со школьниками. Классный час, классное собрание, воспитательные дела, текущая индивидуальная и групповая работа, работа с родителями.

Внеклассная и внешкольная воспитательная работа, роль учителя биологии в организации экологической и краеведческой работы со школьниками.

Тема 5.3 Методический арсенал практики воспитания

Методический арсенал практики воспитания. Понятия «метод воспитания», «технологии воспитания», «формы воспитательной работы». Основные методы воспитательной работы и условия их эффективного применения.

Педагогическая ситуация, условия ее реализации. Убеждение, требование, пример, одобрение и порицание как средства воспитания, условия их эффективного применения.

Явление импринтинга как основа некоторых методов воспитания.

Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция. Коррекция поведения школьников.

Тема 5.4 Общее представление о технологиях воспитания

Общее представление о технологиях воспитания.

Коллективное воспитание по А.С.Макаренку как пример технологии воспитания. Методы организации воспитывающей функции коллектива (коллективная перспектива, коллективное самоуправление, коллективная игра и др.).

Школьное самоуправление, его организация.

Раздел 6. Актуальные проблемы воспитания в контексте современных социальных проблем

Тема 6.1 Основные проблемы воспитания и реалии современности

Основные проблемы воспитания и реалии современности. Школа и религия, отношения научного и религиозного мировоззрения. Проблема совмещения материалистических представлений о мире и религиозно-идеалистического мировоззрения. Биологические законы развития и религия.

Личность и общество: нравственно-правовые аспекты взаимоотношений как контекст воспитания. Дисциплина и культура поведения школьников, условия формирования сознательной дисциплины. Отношения собственности в обществе и порождаемые ими проблемы воспитания. Формирование отношения к жизни как к важнейшей ценности. Формирование жизненных ценностей и приоритетов.

Научно-технический прогресс и проблема дизадаптации личности. Техногенные формы зависимости, их профилактика.

Тема 6.2 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений

Роль школы в профилактике антиобщественных явлений. Работа с законными представителями несовершеннолетних обучающихся. Роль общественных организаций в формировании личности обучающегося.

Социальные девиации личности, связанные с ними проблемы воспитания. Некоторые генетически детерминированные формы девиантного поведения (агрессивности, зависимости, неадекватного поведения, и др.); цитогенетические аномалии, обуславливающие предрасположенность к девиантному поведению.

Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков, их психологические и социальные корни и профилактика. Правонарушения и преступления среди подростков, их мотивация. Уголовная ответственность подростков.

Суицид среди подростков, его причины и профилактика.

Гендерное воспитание. Нравственные нормы в сфере взаимоотношения полов. Суть современных дискуссий по проблемам полового воспитания.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Примерный перечень заданий УСР обучающихся

В качестве заданий УСР обучающихся по учебной дисциплине предложено подготовить доклады с последующим выступлением на занятиях по темам:

- 1 Основные этапы развития методики преподавания биологии.
- 2 Зарождение методики обучения биологии в Европе 16-17 вв, ее развитие в работах Зуева В.Ф., Любена А.А., Герда А.Я., Половцова В.В., Райкова Б.Е.
- 3 Отбор содержания учебного материала, основные принципы отбора.

4 Понятия (частные и общебиологические), представления и факты, их место в системе биологических знаний.

5 Содержание и анализ школьного курса биологии: программ, учебных планов, учебников и методических пособий.

6 Внутрипредметные и межпредметные связи биологии, интегрированные уроки.

7 Направления воспитательной работы.

8 Понятие идеала воспитания и проблема его формирования в современном обществе.

9 Качества личности и направления воспитания.

10 Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания.

11 Общее представление о технологиях воспитания.

12 Коллективное воспитание по А.С.Макаренко.

13 Школьное самоуправление, его организация.

Эффективность самостоятельной работы студентов проверяется в ходе текущего и итогового контроля знаний, с применением контрольных письменных работ и тестовых заданий. Для общей оценки качества усвоения студентами учебного материала рекомендуется использование рейтинговой системы.

Характеристика (описание) инновационных подходов к преподаванию учебной дисциплины

Для организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине используются современные информационные технологии: размещены в сетевом доступе комплекс учебных и учебно-методических материалов (учебно-программные материалы, учебное издание для теоретического изучения дисциплины, методические указания к практическим занятиям, материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации, в т.ч. вопросы для подготовки к экзамену, задания, тесты, вопросы для самоконтроля, тематика рефератов, список рекомендуемой литературы, информационных ресурсов).

Используемые средства диагностики

В качестве формы итогового контроля по учебной дисциплине рекомендован экзамен.

Для текущего контроля качества усвоения знаний студентами можно использовать следующий диагностический инструментарий:

- проверка подготовленного студентом плана-конспекта тренажного урока;
- проведение разработанного студентом тренажного урока;
- проверка подготовленного студентом реферата;
- защита подготовленного студентом реферата с использованием презентации;

- устные опросы;
- контрольные письменные работы;
- тестирование.

Тестовые задания

1 Методика преподавания биологии имеет связи с другими науками:

- 1 биологией, педагогикой, психологией;
- 2 биологией, педагогикой, философией;
- 3 биологией, педагогикой, философией, психологией;
- 4 биологией, педагогикой.

2 Предмет научных исследований в МПБ:

- 1 живые объекты;
- 2 живые и неживые объекты;
- 3 процесс обучения и воспитания в школе.

4 Вид обучения в 18 веке:

- 1 объяснительно-иллюстративный
- 2 догматический
- 3 проблемный
- 4 исследовательский

5 Педагогические идеи развивающего обучения впервые были изложены в методических трудах педагога и методиста

- 1 А.Я. Герда;
- 2 Л.С.Выготского;
- 3 Б.Е. Райкова;
- 4 В.Ф.Зуева.

6 Методическая теория развития биологических понятий была сформулирована под руководством:

- 1 А.Я. Герда;
- 2 Н.М.Верзилина;
- 3 Б.Е. Райкова;
- 4 Ю.И.Полянского.

7 Парадигма современного этапа обучения:

- 1 в центре учебного процесса – ученик;
- 2 в центре учебного процесса – учитель;
- 3 в центре учебного процесса – учитель и ученик.

8 Методы научного исследования по МПБ:

- 1 биологический (эксперимент, наблюдения), теоретический;
- 2 педагогический (эксперимент, наблюдение), теоретический;
- 3 те и другие.

9 Виды обучения 21 века:

- 1 модульное и мультимедийное;
- 2 программированное и информатизационное;
- 3 информатизационное;
- 4 модульное, мультимедийное, программированное и информатизационное.

10 Словесные методы обучения:

- 1 беседа, рассказ, эксперимент;
- 2 школьная лекция, диспут, наблюдение;
- 3 объяснение, беседа, лекция;
- 4 лекция, рассказ, демонстрация предметов.

11 Наглядные методы обучения:

- 1 демонстрация опыта, демонстрация натуральных пособий, демонстрация изобразительных пособий;
- 2 демонстрация изобразительных пособий, демонстрация опыта, наблюдение;
- 3 демонстрация опыта, эксперимент, диспут;
- 4 демонстрация опыта, диспут, наблюдение.

12 Практические методы обучения

- 1 демонстрация опыта, эксперимент, наблюдение;
- 2 наблюдение, диспут, определение и распознавания;
- 3 наблюдение, определение и распознавание, эксперимент;
- 4 наблюдение, объяснение, определение и распознавание.

13 Выбор методов обучения биологии определяется

- 1 личными особенностями учителя;
- 2 микроклиматом в классе и школе;
- 3 нормативными документами;
- 4 личными особенностями учителяи микроклиматом в классе и школе.

14 Среди перечисленных методов обучения формируют умения

- 1 учебные дискуссии;
- 2 работа с мультимедиа;
- 3 наглядные;
- 4 словесные.

15 Приемы активизации методов обучения (словесных) –

- 1 прием удивления, прием новизны, придания значимости изучаемого материала, отсроченного ответа;
- 2 приемы использования на уроке дополнительной литературы;
- 3 приемы занимательности;
- 4 приемы использования на уроке компьютерной презентации.

16 Выберите наиболее точное определение методического приема –

- 1 методический прием – часть метода;
- 2 методический прием – микроструктура метода;
- 3 методический прием – это элементы того или иного метода, выражающие отдельные действия учителя и учащихся в процессе преподавания;
- 4 методический прием – это элементы метода обучения.

17 К общим организационным формам обучения относятся:

- 1 фронтальная;
- 2 урок;
- 3 лабораторная работа;
- 4 экскурсия.

18 Форма написания плана-конспекта урока определяется

- 1 нормативными документами;
- 2 самим учителем;
- 3 администрацией школы;
- 4 методическими материалами.

19 Структура урока определяется

- 1 этапами урока;
- 2 раскрываемыми понятиями;
- 3 понятиями и методами обучения;
- 4 методами и формами обучения.

20 Урок – это:

- 1 основная форма обучения;
- 2 второстепенная форма обучения, связанная с другими видами занятий;
- 3 основная форма обучения, зависящая от других видов занятий;
- 4 организационная форма обучения.

Примерный перечень лабораторных работ

- 1 **Лабораторная работа 1.**Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ
- 2 **Лабораторная работа 2-3.**Методы и приемы обучения, типы уроков
- 3 **Лабораторная работа 4.** Формы преподавания биологии
- 4 **Лабораторная работа 5.**Технологии преподавания: общие понятия
- 6 **Лабораторная работа 6-7.**Контроль знаний, умений и навыков учащихся
- 7 **Лабораторная работа 8-10.**Технологии обучения в преподавании биологии
- 8 **Лабораторная работа 11-12.**Учебно-материальная база преподавания биологии
- 13 **Лабораторная работа 13.**Условия эффективного воспитания
- 14 **Лабораторная работа 14.**Методический арсенал практики воспитания
- 15 **Лабораторная работа 15.**Основные проблемы воспитания и реалии современности

16 Лабораторная работа 16. Роль школы в профилактике антиобщественных явлений

Рекомендуемые темы контрольных работ

- 1 Методы, формы и технологии обучения в преподавании биологии
- 2 Направления, формы и методы воспитательной работы

Рекомендуемые темы реферативных работ

- 1 Интегральная технология
- 2 Вузовская технология обучения в школе
- 3 Технология вальдорфской школы
- 4 Дальтон технология
- 5 Технология коллективной мыслительной деятельности
- 6 Технология диалога культур
- 7 Технология индивидуализации обучения
- 8 Технология критического мышления
- 9 Компьютерная (информационная) технология
- 10 Технология коллективного способа обучения
- 11 Технология концентрированного обучения
- 12 Технология педагогических мастерских
- 13 Технология полного усвоения
- 14 Технология модульного обучения
- 15 Технология саморазвивающего обучения
- 16 Технология развивающегося обучения
- 17 Технология проектного обучения
- 18 Технология обучения в школе С. Френе
- 19 Технология самоопределения
- 20 Технология уровневой дифференциации

Рекомендуемая литература

О с н о в н а я

1. Гричик, В.В. Методика преподавания биологии: курс лекций /В.В. Гричик. – Минск: БГУ, 2012. – 132 с.
2. Контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии : учеб.-метод. пособие / авт.-сост.: М. Л. Минец, В. В. Гричик. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : БГУ, 2010. – 48 с.
3. Конюшко, В.С. Методика обучения биологии: учеб.пособие для студ. / В.С.Конюшко, С.Е.Павлюченко, С.В. Чубаро– Мн.: Книжный дом, 2004.–256 с.
4. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь (Приложение к постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 14.12.2006 № 125). – 29 с.
5. Методика преподавания биологии: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая дея-

тельность)» / И.И. Концевая [и др.]. – М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 226 с.

Д о п о л н и т е л ь н а я

6. Богачева, И. В. Настольная книга учителя биологии / И. В. Богачева – Мн.: Сэр-Вит, 2008. – 230 с.

7. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студ. пед. вузов / И.Н. Пономарева, В.П.Соломин, Г.Д. Сидельникова– М.: Академия, 2007. – 267 с.

8. Байбородова, Л. В. Методика обучения биологии / Л. В. Байбородова, Т. В. Лаптева – М.: Владос, 2003. – 176 с.

9. Никишов, А.И. Теория и методика обучения биологии / А.И. Никишов. – М.: КолосС, 2007. – 304 с.

10. Инструктивно-методическое письмо МО РБ по использованию электронных средств обучения в образовательном процессе // «Біялогія: праблемы-выкладання», 2009. - № 5. – С. 3–12.

11. Титов Е.В. Применение информационных технологий при обучении биологии: в вопросах и ответах / Е.В. Титов, Л.В. Морозова – М. Издательство: Дрофа, 2013. – 158 с.

12. Яковлев, Н.М. Методика и техника урока в школе: В помощь начинающему учителю. – 3-е изд. / Н.М. Яковлев, А.М. Сохор. – М., 1985.– 191 с.

13. Учебно-методическое издание «Биология в школе», 1995–2010.

14. Вучэбна-метадычнае выданне «Біялогія: праблемы-выкладання», 1995–2012.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

| Номер раздела, темы, занятия | Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов | Всего часов | Количество аудиторных часов | | | Литература | Формы контроля знаний |
|------------------------------|---|-------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | | | лекции | Количество часов УСП | практические (семинарские) занятия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Раздел 1 Введение | 2 | - | 2 | - | | |
| 1.1 | Введение в методику преподавания биологии 1.1.1 Предмет и задачи методики преподавания биологии, ее научная база 1.1.2 Основные этапы развития методики преподавания биологии 1.1.3 Зарождение методики обучения биологии в Европе 16-17 вв, ее развитие в работах Зуева В.Ф., Любена А.А., Герда А.Я., Половцова В.В., Райкова Б.Е. 1.1.4 Разработка проблем методики преподавания биологии в советской школе и в современный период | 2 | - | 2 | - | [1,3, 7-9] | - |
| | Раздел 2 Задачи и содержание школьных биологических курсов | 4 | - | 2 | 2 | | |
| 2.1 | Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ 2.1.1 Отбор содержания учебного материала, основные принципы отбора. 2.1.2 Понятия (частные и общебиологические), представления и факты, их место в системе биологических знаний 2.1.3 Содержание и анализ школьного курса биологии: программ, учебных планов, учебников и методических пособий. 2.1.4 Дидактические принципы в преподавании биологии 2.1.5 Внутрипредметные и межпредметные связи биологии, интегрированные уроки | 4 | - | 2 | 2 | [1,3, 5, 6-9, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | Раздел 3. Методы, формы и технологии преподавания биологии | 36 | 14 | – | 22 | | |
|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|-------------------|--|
| 3.1 | Методы и методические приемы обучения 3.1.1 Методы обучения и методические приемы 3.1.2 Особенности и условия применения словесных, наглядных и практических методов 3.1.3 Организация и виды самостоятельной работы учащихся 3.1.4 Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения | 6 | 2 | – | 4 | [1,3,6-9, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| 3.2 | Формы преподавания биологии 3.2.1 Формы организации обучения биологии 3.2.2 Типология уроков биологии 3.2.3 Понятия о лабораторных и практических занятиях 3.2.4 Нетрадиционные формы урока 3.2.5 Экскурсия как важная форма обучения биологии | 4 | 2 | – | 2 | [1,3,6-9, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| 3.3 | Технологии преподавания: общие понятия 3.3.1 Технологии обучения: понятие, классификации, критерии технологичности 3.3.2 Традиционная индуктивно-урочная технология 3.3.3 Перспективное и поурочное планирование 3.3.4 Структура урока, этапы комбинированного урока 3.3.5 Проведение урока биологии | 4 | 2 | – | 2 | [1,3,6-9, 12-14] | Защита отчетов по практической работе |
| 3.4 | Контроль знаний, умений и навыков учащихся 3.4.1 Проверка знаний учащихся: формы, виды и методы контроля знаний и умений по биологии 3.4.2 Домашние задания по биологии 3.4.3 Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся 3.4.4 Тестирование как форма контроля учебной деятельности 3.4.5 Основные положения методики повторения на уроках биологии | 6 | 2 | – | 4 | [1-3,5, 6, 12-14] | Защита отчетов по практической работе. Контрольная работа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | | | | | | | |
|------------|--|----------|----------|---|---|--------------------|---|
| 3.5 | Технологии обучения в преподавании биологии 3.5.1 Педагогические технологии на основе активизации деятельности учащихся. 3.5.2 Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса 3.5.3 Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками 3.5.4 Особенности частных методик преподавания ботаники, зоологии, биологии человека и общей биологии | 8 | 2 | – | 6 | [1, 3,5-14] | План-конспект урокаурока. Проведение тренажного урока |
| 3.6 | Внеклассная и внешкольная работа по биологии 3.6.1 Особенности внеурочных работ по биологии 3.6.2 Особенности внеклассной и внешкольной работы по биологии 3.6.3 Кружковая натуралистическая и природоохранная работа со школьниками 3.6.4 Экологическое образование и воспитание | 2 | 2 | – | – | [3,5, 7, 8, 13,14] | |
| 3.7 | Учебно-материальная база преподавания биологии 3.7.1 Организация кабинета биологии 3.7.2 Уголок живой природы и его структура 3.7.3 Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе | 6 | 2 | – | 4 | [3,5, 7, 8, 13,14] | Защита отчетов по практической работе. Контрольная работа |
| | Раздел 4. Функция воспитания в современной школе, роль учителя биологии в ее реализации | 2 | 2 | – | – | | |
| 4.1 | Система образования, ее общественные функции 4.1.1 Система образования: структура, ее общественные функции, воспитательные задачи школ 4.1.2 Роль администрации школы в реализации системы воспитательной работы в школе 4.1.3 Функции и состав педагогического совета, родительского комитета, попечительских советов, органов ученического самоуправления 4.1.4 Системный подход в организации воспитательной работы в школе 4.1.5 Организация работы классного руководителя | | | | | [4, 13, 14] | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| Раздел 5. Направления, формы и методы воспитательной работы | | 12 | 4 | 4 | 4 | | |
|--|--|-----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------|
| 5.1 | Государственная политика в сфере воспитания 5.1.1. Направления воспитательной работы 5.1.2 Понятие идеала воспитания и проблема его формирования в современном обществе 5.1.3 Качества личности и направления воспитания 5.1.4 Роль школьных курсов биологии в реализации задач экологического воспитания | 2 | – | 2 | – | [4, 13, 14] | |
| 5.2 | Условия эффективного воспитания 5.2.1 Условия эффективного воспитания 5.2.2 Профессиональная мораль педагога 5.2.3 Формы воспитательной работы со школьниками 5.2.3 Внеклассная и внешкольная воспитательная работа | 4 | 2 | – | 2 | [4, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| 5.3 | Методический арсенал практики воспитания 5.3.1 Основные методы воспитательной работы и условия их эффективного применения 5.3.2 Педагогическая ситуация, условия ее реализации 5.3.3 Явление импринтинга как основа некоторых методов воспитания 5.3.4 Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция | 4 | 2 | – | 2 | [4, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| 5.4 | Общее представление о технологиях воспитания 5.4.1 Общее представление о технологиях воспитания 5.4.2 Коллективное воспитание по А.С.Макаренку 5.4.3 Школьное самоуправление, его организация | 2 | – | 2 | – | [4, 13, 14] | |
| Раздел 6. Актуальные проблемы воспитания в контексте современных социальных проблем | | 8 | 4 | – | 4 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | | | | | | | |
|------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------------|
| 6.1 | Основные проблемы воспитания и реалии современности 6.1.1 Основные проблемы воспитания и реалии современности 6.1.2 Школа и религия 6.1.3 Личность и общество 6.1.3 Техногенные формы зависимости, их профилактика | 4 | 2 | – | 2 | [4,13,14] | Защита реферата |
| 6.2 | Роль школы в профилактике антиобщественных явлений 6.2.1 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений. 6.2.2 Социальные девиации личности, связанные с ними проблемы воспитания 6.2.3 Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков 6.2.4 Суицид среди подростков, его причины и профилактика 6.2.5 Половое (гендерное) воспитание | 4 | 2 | – | 2 | [4, 13, 14] | Защита реферата |
| | Всего часов | 64 | 24 | 8 | 32 | | |

Доцент кафедры ботаники и физиологии растений И.И. Концевая

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

| Номер раздела, темы, занятия | Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов | Всего часов | Количество аудиторных часов | | | Литература | Формы контроля знаний |
|------------------------------|---|-------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | | | лекции | Количество часов УСР | практические (семинарские) занятия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Раздел 1 Введение | | | | | | |
| | Раздел 2 Задачи и содержание школьных биологических курсов | 2 | – | | 2 | | |
| 2.1 | Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ 2.1.1 Отбор содержания учебного материала, основные принципы отбора. 2.1.2 Понятия (частные и общебиологические), представления и факты, их место в системе биологических знаний 2.1.3 Содержание и анализ школьного курса биологии: программ, учебных планов, учебников и методических пособий. 2.1.4 Дидактические принципы в преподавании биологии 2.1.5 Внутрипредметные и межпредметные связи биологии, интегрированные уроки | 2 | – | | 2 | [1,3, 5, 6-9, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| | Раздел 3. Методы, формы и технологии преподавания биологии | 12 | 6 | – | 6 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|-------------------|---|
| 3.1 | Методы и методические приемы обучения 3.1.1 Методы обучения и методические приемы 3.1.2 Особенности и условия применения словесных, наглядных и практических методов 3.1.3 Организация и виды самостоятельной работы учащихся 3.1.4 Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения | 4 | 2 | – | 2 | [1,3,6-9, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| 3.2 | Формы преподавания биологии 3.2.1 Формы организации обучения биологии 3.2.2 Типология уроков биологии 3.2.3 Понятия о лабораторных и практических занятиях 3.2.4 Нетрадиционные формы урока 3.2.5 Экскурсия как важная форма обучения биологии | 2 | 2 | – | – | [1,3,6-9, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| 3.3 | Технологии преподавания: общие понятия 3.3.1 Технологии обучения: понятие, классификации, критерии технологичности 3.3.2 Традиционная индуктивно-урочная технология 3.3.3 Перспективное и поурочное планирование 3.3.4 Структура урока, этапы комбинированного урока 3.3.5 Проведение урока биологии | 2 | – | – | 2 | [1,3,6-9, 12-14] | Защита отчетов по практической работе |
| 3.4 | Контроль знаний, умений и навыков учащихся 3.4.1 Проверка знаний учащихся: формы, виды и методы контроля знаний и умений по биологии 3.4.2 Домашние задания по биологии 3.4.3 Оценка знаний, интегральная 10-ти балльная система оценки знаний учащихся 3.4.4 Тестирование как форма контроля учебной деятельности 3.4.5 Основные положения методики повторения на уроках биологии | 4 | 2 | – | 2 | [1-3,5, 6, 12-14] | Защита отчетов по практической работе. Контрольная работа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | | | | | | | |
|------------|--|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------|
| | Раздел 4. Функция воспитания в современной школе, роль учителя биологии в ее реализации | 2 | 2 | – | – | | |
| 4.1 | Система образования, ее общественные функции 4.1.1 Система образования: структура, ее общественные функции, воспитательные задачи школ 4.1.2 Роль администрации школы в реализации системы воспитательной работы в школе 4.1.3 Функции и состав педагогического совета, родительского комитета, попечительских советов, органов ученического самоуправления 4.1.4 Системный подход в организации воспитательной работы в школе 4.1.5 Организация работы классного руководителя | 2 | 2 | – | – | [4, 13, 14] | |
| | Раздел 5. Направления, формы и методы воспитательной работы | 4 | 2 | – | 2 | | |
| 5.3 | Методический арсенал практики воспитания 5.3.1 Основные методы воспитательной работы и условия их эффективного применения 5.3.2 Педагогическая ситуация, условия ее реализации 5.3.3 Явление импринтинга как основа некоторых методов воспитания 5.3.4 Педагогическое стимулирование и педагогическая коррекция | 4 | 2 | – | 2 | [4, 13, 14] | Защита отчетов по практической работе |
| | Раздел 6. Актуальные проблемы воспитания в контексте современных социальных проблем | 2 | – | – | 2 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------|----------|----------|-----------|-------------|-----------------|
| 6.2 | Роль школы в профилактике антиобщественных явлений | | | | | [4, 13, 14] | Защита реферата |
| | 6.2.1 Роль школы в профилактике антиобщественных явлений. | | | | | | |
| | 6.2.2 Социальные девиации личности, связанные с ними проблемы воспитания | | | | | | |
| | 6.2.3 Алкоголизм, наркомания и токсикомания в среде подростков | 2 | - | - | 2 | | |
| | 6.2.4 Суицид среди подростков, его причины и профилактика | | | | | | |
| 6.2.5 Половое (гендерное) воспитание | | | | | | | |
| | Всего часов | 20 | 8 | - | 12 | | |

Доцент кафедры ботаники и физиологии растений

И.И. Концевая

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

| Название дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры | Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) |
|---|--|--|--|
| Методика преподавания химия | Кафедра химии | | Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте Протокол № ____ от ____ . ____ . 2016 г. |
| Физиология растений | Кафедра ботаники и физиологии растений | | Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте Протокол № ____ от ____ . ____ . 2016 г. |
| Систематика высших растений | Кафедра ботаники и физиологии растений | | Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте Протокол № ____ от ____ . ____ . 2016 г. |
| | | | Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте Протокол № ____ от ____ . ____ . 2016 г. |

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____/____ учебный год

| №№ пп | Дополнения и изменения | Основание |
|----------|------------------------|-----------|
| | | |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники и физиологии растений (протокол № ____ от _____ 20 ____ г.)

Заведующий кафедрой

к.б. н., доцент _____ Н.М. Дайнеко

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

д.б.н., профессор _____ В.С. Аверин

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование тем | Аудиторные часы | | | |
|--------------|--|-----------------|-----------|----------|----------------------|
| | | Всего | Лекции | УСР | Практические занятия |
| 1 | Введение | 2 | – | 2 | – |
| 1.1 | Введение в методику преподавания биологии | 2 | – | 2 | – |
| 2 | Задачи и содержание школьных биологических курсов | 4 | – | 2 | 2 |
| 2.1 | Содержание, структура школьных программ и учебников, их анализ | 4 | – | 2 | 2 |
| 3 | Методы, формы и технологии преподавания биологии | 36 | 14 | | 22 |
| 3.1 | Методы и методические приемы обучения | 6 | 2 | | 4 |
| 3.2 | Формы преподавания биологии | 4 | 2 | – | 2 |
| 3.3 | Технологии преподавания: общие понятия | 4 | 2 | – | 2 |
| 3.4 | Контроль знаний, умений и навыков учащихся | 6 | 2 | – | 4 |
| 3.5 | Технологии обучения в преподавании биологии | 8 | 2 | | 6 |
| 3.6 | Внеклассная и внешкольная работа по биологии | 2 | 2 | – | – |
| 3.7 | Учебно-материальная база преподавания биологии | 6 | 2 | – | 4 |
| 4 | Функция воспитания в современной школе, роль учителя биологии в ее реализации | 2 | 2 | – | – |
| 4.1 | Система образования, ее общественные функции | 2 | 2 | – | – |
| 5 | Направления, формы и методы воспитательной работы | 12 | 4 | 4 | 4 |
| 5.1 | Государственная политика в сфере воспитания | 2 | – | 2 | – |
| 5.2 | Условия эффективного воспитания | 4 | 2 | – | 2 |
| 5.3 | Методический арсенал практики воспитания | 4 | 2 | | 2 |
| 5.4 | Общее представление о технологиях воспитания | 2 | – | 2 | – |
| 6 | Актуальные проблемы воспитания в контексте современных социальных проблем | 8 | 4 | – | 4 |
| 6.1 | Основные проблемы воспитания и реалии современности | 4 | 2 | – | 2 |
| 6.2 | Роль школы в профилактике антиобщественных явлений | 4 | 2 | – | 2 |
| Итого | | 64 | 24 | 8 | 32 |