

## 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 (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, смотр 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 нервнует 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 учите-

лем; 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. Периодичность 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.

## **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 за-

дания 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.

### **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 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.

#### **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:**

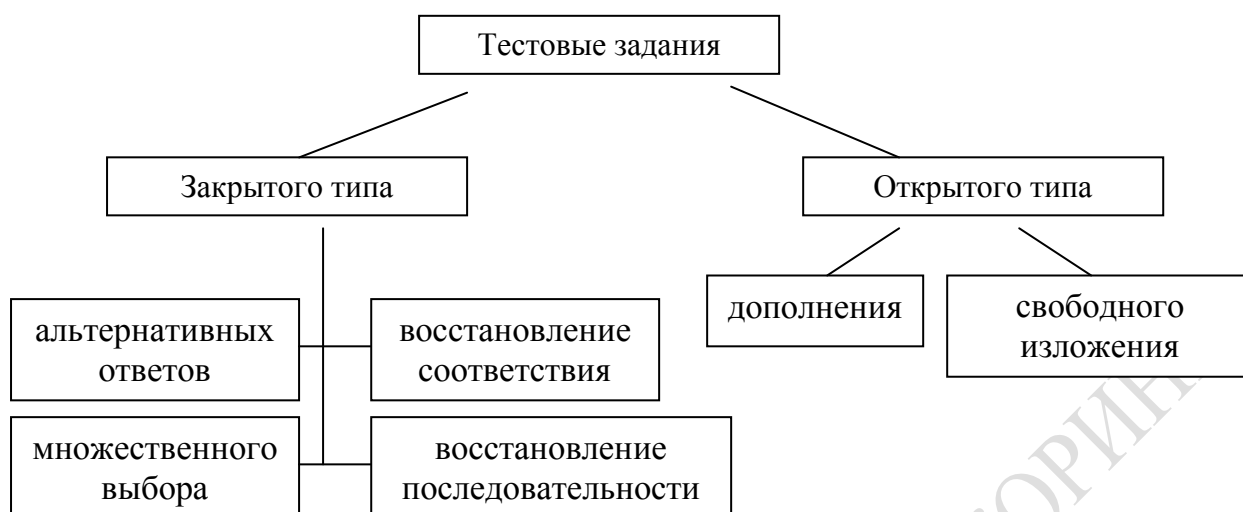
- **Инструкции.** Они должны содержать указания на то, что испытуемый должен сделать, каким образом выполнить задание, где и как делать пометки и записи, описывать то, что нужно сделать и т.д.

- **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).



**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.

### 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.