

## 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:** современ-

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.).

## **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) чере-

дование труда и отдыха; б) 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 «прос – 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.

### 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, инвентарий, 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 ре-

комендуется 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.

#### **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 познава-

тельных 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.

## 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 внутриспредметных 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.

## 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».

## 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**.

## **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 практичес-

ское 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.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ