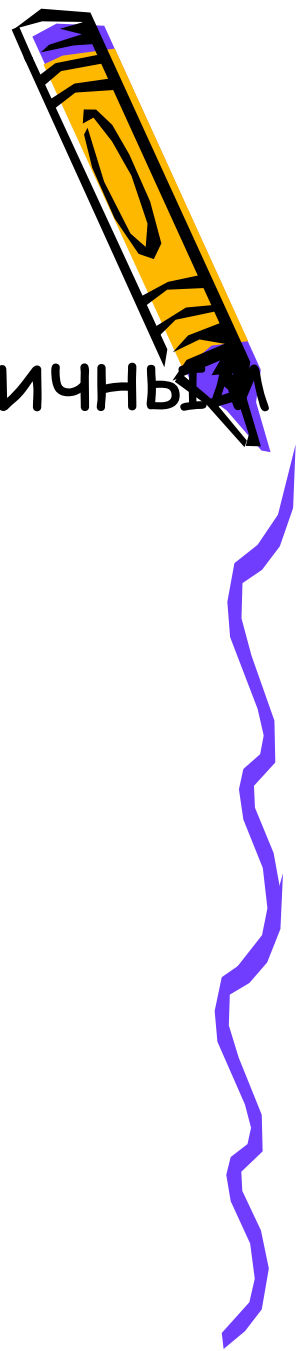




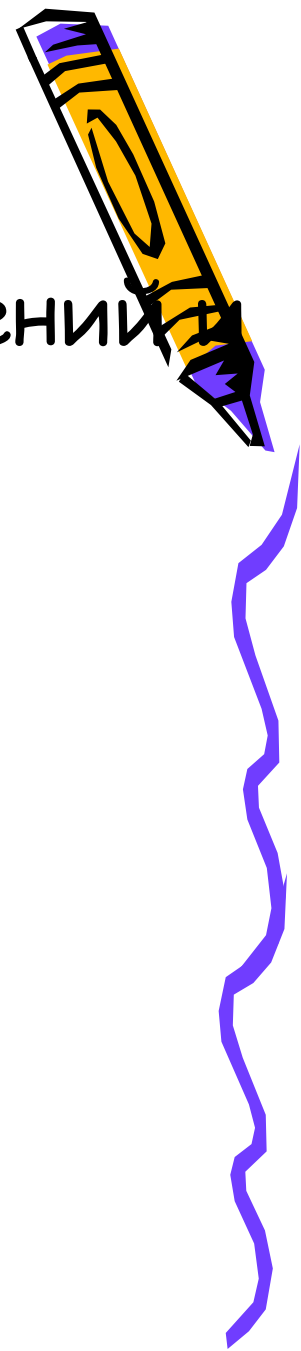
Урок основная форма организации  
учебно-воспитательной работы по  
ЭКОЛОГИИ



- План лекции:
- 1. Особенности уроков экологии.
- 2. Структура уроков экологии с различным содержанием.
- 3. Типы уроков экологии.



- Процесс усвоения учащимися определенной системы знаний, умений и навыков, воспитание и их развитие осуществляется в различных организационных формах учебного процесса.
- На качество обучения влияет выбор формы обучения.

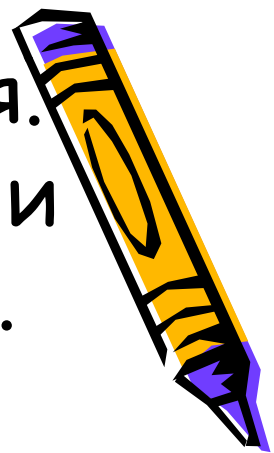


Цель нашей лекции, определить:

- - Что самое главное, важное на уроке экологии
- - Как сделать урок экологии интересным и эффективным?
- - Что значит современный урок экологии как вы это понимаете?
- - Таким образом, мы должны определить требования, предъявляемые к современным урокам экологии.



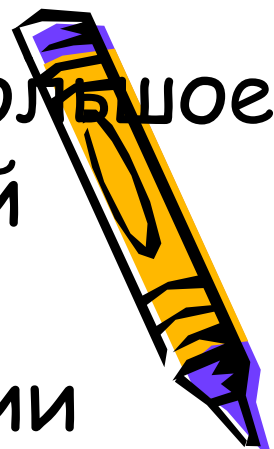
- Урок - это основная форма обучения. Урок как система была предложена и введена Я.А.Коменским (1592-1670).
- В России классно-урочная система применялась уже М.В.Ломоносовым.
- Первые методические рекомендации к урокам естествознания были составлены В.В.Половцовым в 1907 году.
- С 1917 года основной формой обучения являлась комплексная экскурсия, где сразу изучались вопросы многих предметов.



- Решающее значение в разработке методики урока имели постановления ЦК ВКП (б) о школе 1931-1932 годов, где урок определялся как основная форма обучения. Таким образом, урок это основная форма обучения и главнейшая проблема педагогики, психологии и методики каждого предмета.



- Проблема методики урока имеет большое значение и является международной проблемой. На сегодняшний день в педагогике нет разработанной теории урока, готовой методики преподавания естествознания. Имеются лишь методические рекомендации к урокам.
- Урок характеризуется тем, что учащиеся одного возраста и одинакового уровня подготовленности объединяются в постоянные учебные группы - классы, которые занимаются по твердому расписанию и в школьном помещении. На уроках последовательно раскрываются



- Таким образом, урок характеризуется определенными признаками:

- 1) проводится учителем
- 2) в специально оборудованном кабинете
- 3) по твердому расписанию
- 4) с постоянной по составу группой учащихся (классом)
- 5) обеспечивает систематическое усвоение школьниками знаний и умений.





# 1. Особенности уроков экологии.

- Специфика уроков экологии состоит в том, чтобы максимально использовать **натуральные объекты природы.**
- Натуральные объекты, это - растения, животные, гербарии, коллекции, влажные препараты, микропрепараты, чучела, скелеты и т.д. Использование натуральных объектов, работа с ними, отличает уроки экологии от всех остальных уроков и придает им специфические особенности.



- На уроках экологии учитель может использовать натуральные объекты в обучении, осуществляя *демонстрации* и организуя *лабораторные работы*.
- Все они определены школьной программой и их достаточно много. Можно даже сказать, что каждый урок экологии предполагает демонстрации или лабораторные работы.



- Работа с натуральными объектами имеет большие преимущества по сравнению с изобразительными средствами, так как в этом случае, в познании участвуют многие органы чувств, а так же нужно помнить, что «Язык натуралиста - это язык опытов и наблюдений».
- И в то же время это осложняет методику урока, ее организацию. На таких уроках необходимо направлять деятельность учащихся, определять последовательность их действий, нацеливать на формулирование выводов.



Специфика уроков экологии определяется

- 1. Демонстрацией натурального объекта.
- При демонстрации натуральных объектов школьники лишь наблюдают объекты, но не могут взять их в руки, ощутить их. **Объект в руках учителя** или на демонстрационном столе.
- Учителю важно организовать учебную деятельность так, чтобы учащиеся могли больше увидеть и узнать об объекте. Нужно направлять внимание учащихся на **наблюдение** тех частей объекта, которые они должны рассмотреть.



- **Методика демонстрации натурального объекта:**

- 1) Тема демонстрации;
- 2) Цель демонстрации;
- 3) Проблемный вопрос;
- 4) Блок вопросов по формированию понятий;
- 5) Вывод и обобщение.



## 2. Демонстрация опыта.

- Демонстрация опытов осуществляется на уроках с экологическим и физиологическим содержанием. С их помощью изучаются особенности явлений природы, процессы жизнедеятельности, связи организмов со средой обитания.
- Демонстрацию опыта проводит учитель. Часто это связано с его сложностью, недостаточностью оборудования.
- Организация познавательной деятельности учащихся направлена на определение сущности того или иного явления, физиологического процесса, установление причинно-следственных связей протекающих в организме.



- При демонстрации опыта необходимо учитывать ряд требований:
- 1. Учащиеся должны понять цель опыта;
- 2. Овладеть техникой опыта;
- 3. Наблюдать за объектом или процессом;
- 4. Зафиксировать результаты и сформулировать выводы.

Очень важно, что при демонстрации опыта учащиеся получают новые знания.



### 3. Лабораторные работы

- Самое важное место на уроках естественно-научного цикла занимают **лабораторные работы** и именно это, определяет специфику данных уроков.
  - Главный принцип лабораторной работы заключается в том, что **натуральный объект** выдается учащимся непосредственно **в руки** для **детального** его изучения. Познавательная деятельность учащихся при выполнении лабораторной работы направляется заданием, которое представлено в **инструктивной карточке**.





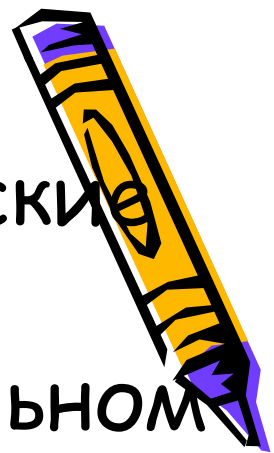
- Инструктивная карточка включает тему лабораторной работы, цель ее выполнения и ход работы, то есть последовательность выполнения задания.
- Часто лабораторные работы носят иллюстративный характер. Это работы с морфологическим содержанием, например строение листа, побегов или с анатомическим содержанием, например, внутреннее строение корня, листа, строение клетки и т.д.



- Лабораторные работы с физиологическим содержанием носят частично-поисковый характер, исследовательский, например, условия прорастания семян, питание и рост проростков и т.д.
- Часто организация и проведение лабораторных работ связано с микрообъектами и это также накладывает отпечаток на специфичность, особенность уроков экологии. Это уроки сложные по своей организации и методике, но необыкновенно интересные для учащихся.



- Таким образом, можно сделать следующий **вывод**, что специфические особенности современного урока экологии заключаются в **максимальном использовании натуральных объектов** в самых разнообразных формах и самыми разнообразными методами. И это главное в методике современного урока, но не единственное.



## 2. Структура уроков экологии.

- Под структурой понимают последовательность и соотношение отдельных его частей, которые зависят от дидактических задач и целей урока. Структура урока не является чем-то стабильным. Она всегда обусловлена учебно-воспитательными задачами и содержанием каждого урока, а также носит творческий характер. Содержание и задачи каждого урока определяются программой.



- В дидактике определены следующие основные элементы урока:
- 1. Организационная часть или организационный момент
- 2. Повторение пройденного материала
- 3. Изучение нового материала
- 4. Закрепление изученного материала
- 5. Домашнее задание

Все эти элементы урока взаимодействуют по-разному. Число структурных элементов урока, их взаимосвязь и продолжительность будут находиться в прямой зависимости от целей

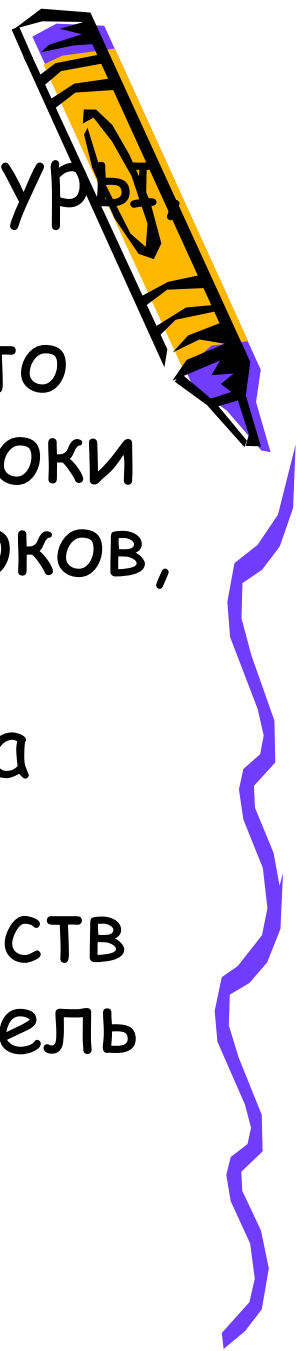
урока.



- Очередность структурных элементов может быть достаточно жесткой или произвольной. Встречаются такие уроки, где отсутствуют те или иные структурные элементы, причем эффективность урока в целом от этого не снижается.
- Например, при организации и проведении лабораторной работы на уроке может отсутствовать такой структурный элемент как закрепление, а лабораторная работа будет выполнять и функции этапа урока изучение нового материала, и функции закрепления.



- Творческие уроки не имеют классической, традиционной структуры, в них невозможно выделить этапов урока, они являются сквозными и это определяет учитель. Часто такие уроки носят характер нетрадиционных уроков, игровых.
- Для каждой структурной части урока характерна своя методика, то есть сочетание методов, приемов и средств обучения, с помощью которых учитель решает определенные задачи.

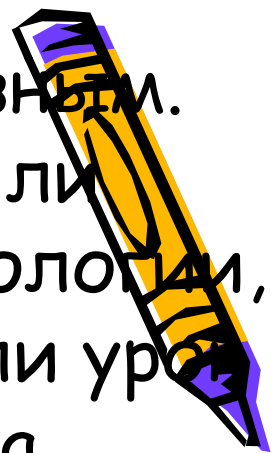


- Но есть и современные требования, предъявляемые к структурным элементам урока.
- **1. Организационный момент**
- Цель этого этапа урока организовать учащихся на учебную деятельность. Современное **требование** этого этапа урока - довести его до минимума (1-2 минуты).
- Нельзя выяснять отсутствующих в классе, (это можно сделать на перемене с помощью дежурных, которые подадут список отсутствующих), нельзя терять время на решение посторонних вопросов, необходимо приступать к решению поставленных целей урока.



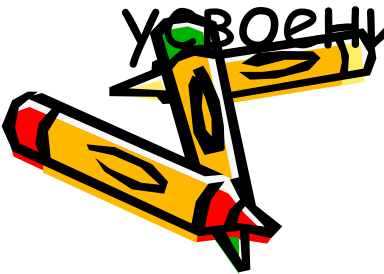


- Организационный момент может быть разным. Это зависит от того, какой урок, первый или последний, что предшествовало уроку экологии, большая переменная, контрольная работа или урок физкультуры. Но все равно этот этап урока должен занимать минимум времени.
- Четкая организация урока означает, что все учащиеся должны быть готовы к учебному процессу. Достигается это с помощью сообщения учителем темы урока, а также записью ее на доске. Затем учитель ставит общие цели урока.



## 2. Повторение пройденного материала

- Часто этот этап урока называют проверкой знаний и умений учащихся, так как это одна из задач этого этапа урока.
- Этот этап урока является очень важным и необходимым, но он может и отсутствовать, например, на вводных уроках. Цель этого этапа урока: **повторение, углубление, коррекция, закрепление и систематизация** знаний учащихся.
- Данный этап урока позволяет учителю постоянно иметь информацию о ходе усвоения знаний учащимися и влиять на это усвоение, корректировать их.



- Повторение пройденного материала учитель может проводить письменно, письменно графически и устно.
- На сегодняшний день актуальна тестовая проверка знаний учащихся, написание цифровых, понятийных диктантов, заполнения таблиц, схем, фронтальная, индивидуальная беседа с учащимися, решение проблемных вопросов и задач, а также проверка умений работать с натуральными объектами и лабораторным оборудованием.



- Часто на уроках экологии используют **дидактические карточки** с целью дифференцированного подхода к обучению, а следовательно и контроля знаний учащихся. Эти карточки имеют разный уровень сложности.
- Как правило, они включают три задания.
- 1) Репродуктивное задание, например, заполнить схему, таблицу, выполнить тест.
- 2) Усложненное, на сравнение объектов, на нахождение причинно-следственных связей, оно также может носить письменно-графический характер.
- 3) Проблемный вопрос.

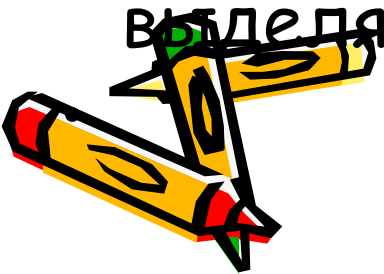
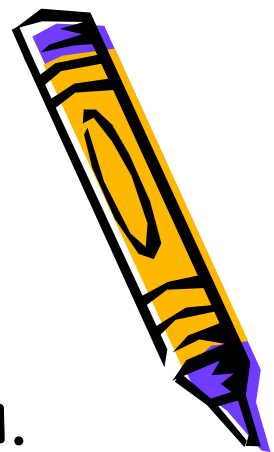


- К нетрадиционным формам повторения пройденного материала относят игровые методические приемы, такие, например как аукцион знаний, элементы игр полев чудес, викторины, КВН, эстафеты и т.д.
- Данный структурный элемент урока носит комплексный характер, творческий и здесь можно использовать и применять различные формы и методы, методические приемы проверки знаний учащихся и повторение пройденного материала.



### • 3. Изучение нового материала.

- Прежде всего, необходимо отказаться от слишком подробного объяснения нового материала, которое бытует в школьной практике - так считают опытные учителя.
- Даже самое содержательное одноразовое изложение материала не приводит к усвоению. При этом обеспечивается только первичное восприятие материала, и оно поверхностное.
- Поэтому опытные педагоги (Шаталов В.Ф.) прибегают к сжатому, но неоднократному изложению сложного материала, постепенно свертывая информацию. При этом четко выделяется главное.



- Очень важно начинать изучение нового материала с **целей урока и проблемного вопроса**, который активизирует интерес учащихся к новому материалу. Известно, что мыслить человек начинает, когда появляется потребность что-либо понять.
- Специально организованное учителем состояние затруднения, побуждающее учеников приобретать дополнительные знания - это и есть проблемная ситуация.



- Изучая новый материал, современные учителя часто используют **план** урока, который далее превращается в **опорный конспект** урока.  
**Опорный конспект** - это краткое схематическое содержание урока с использованием значков, пиктограмм, кратких обозначений.
- В основе изучения нового материала лежит формирование **понятий** и учитель должен определить, какие именно понятия необходимо сформировать при изучении данной темы.





- Определив понятия, учитель работает с ними, используя самые разнообразные методы и средства обучения, отдавая предпочтение натуральным объектам.
- Весь смысл изучения нового материала в правильной организации деятельности учеников. От репродуктивной до исследовательской. Репродуктивная деятельность, это когда ученик пассивно воспринимает готовую информацию учителя и потом воспроизводит ее. Исследовательская деятельность, когда ученик сам добывает знания.
- Такая возможность возникает при выполнении лабораторных работ на данном этапе урока.



- Для активизации самостоятельной деятельности учащихся можно организовать работу с учебником, с дополнительной литературой. На основе просмотренного кинофильма заполнить таблицу, ответить на поставленные учителем вопросы и т.д.
- Опытные учителя на данном этапе урока используют нетрадиционные формы и методы обучения, это обучающие игры. Например, изучение нового материала в форме конференции, пресс конференции, заседания ученого совета, деятельности детективного агентства и т.д.



- Современное требование, предъявляемое к данному этапу урока, это - **творчество**, разнообразие методических приемов и формирование общеэкологических и экологических понятий.
- Необходимо учитывать, что существует период относительно высокой умственной работоспособности на уроке. Это первые 20-30 минут урока.



- Психологами было установлено, что внимание учащихся сохраняется не более 15 минут, а потом наступает процесс торможения коры головного мозга и человек отвлекается. Взрослый может просто о чем-то подумать, а ученику необходимо совершать какие-то определенные действия.
- Поэтому очень важно осуществлять смену видов деятельности учащихся, особенно на данном этапе урока.
- Завершается данный этап урока **обобщением**, выводами по изученному материалу.

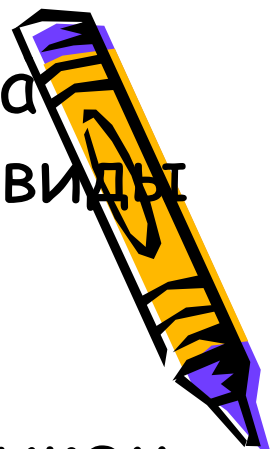


- **4. Закрепление.**

- Закрепление знаний и умений учащихся – важный этап урока, способствующий усвоению школьниками нового материала. Оно направлено на **систематизацию, обобщение знаний, практическое применение**. Задача учителя изучить весь материал на уроке, а дома его только повторять, таким образом, разгрузив учащихся.
- Закрепление проводится различными методами, если мы используем беседу, то подбираем вопросы не только репродуктивные, но и усложненные и проблемные.



- Учитывая, что закрепление проводится на последних минутах урока, важно менять виды деятельности учащихся.
- Опытные учителя предлагают детям заполнения таблиц, схем, работу с учебником, рисунками.
- Довольно часто на данном этапе урока мы проводим лабораторные работы и тогда этот этап урока занимает больше времени, например, до 20 минут, а лабораторная работа носит функцию закрепления.



- Опытные учителя, фиксируют внимание учащихся и активизируют их познавательный интерес с помощью нетрадиционных заданий, например, «веришь, не веришь», «найди ошибки», «отгадай кроссворд» и т.д.
- Таким образом, этот этап урока также носит творческий характер.



- **5. Домашнее задание.**
- Это также необходимый этап урока. Общеизвестно, что домашнее задание способствует повторению, закреплению и усвоению изученных на уроке знаний, развитию самостоятельности.
- Опытные учителя творчески подходят и к этому этапу урока. И часто учащимся предлагается не только чтение параграфа, но и решение проблемных вопросов и задач.
- 

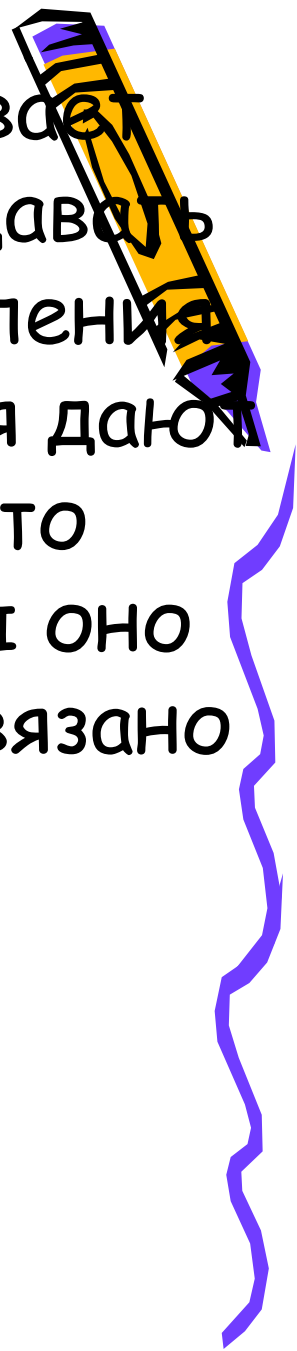




- Предпочтение отдается творчеству исследовательской деятельности в природе, например, пронаблюдать какое-либо явление и объяснить его, поставить опыт, охарактеризовать растение по гербарию, изучить коллекцию. Могут быть организованы нетрадиционные задания, например, составить кроссворд, написать фантастическое сочинение, нарисовать экологический плакат, создать «Жалобную книгу природы» и т.



- Домашнее задание учитель записывает обязательно на доске и его можно давать в конце урока, например, до закрепления или после него. Некоторые учителя дают домашнее задание в начале урока, это решение учителя, но главное, чтобы оно было понятно детям и логически связано и изученным материалом.



• Таким образом, можно сделать вывод, что урок это творческое произведение учителя, и оно зависит от поставленных целей и задач.

• Современный урок экологии выполняет три задачи, три функции:

- обучающую,

- воспитывающую и

- развивающую.

• И они все должны быть выполнены максимально.



- **3. Типы уроков по экологии.**

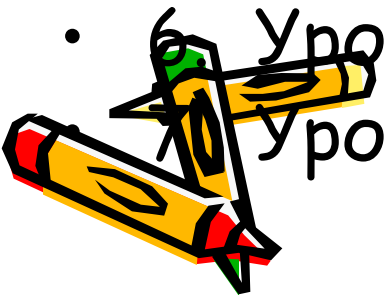
- Тип урока экологии зависит от дидактических задач. Для современного урока экологии характерна **интеграция дидактических** задач. Каждый урок является комплексным, так как решает не только задачи обучения, но и воспитания и развития личности ребенка.
- Очень часто усвоение нового материала на уроке сочетается с задачами закрепления изученного материала, формированием новых умений. Поэтому тип урока соответствует дидактической задаче и особенностям **освоения** содержания.



- Каждый тип и вид урока экологии может иметь свою структуру. Для современного урока экологии также характерна вариативность структуры, но все-таки есть характерные черты для каждого типа.

- В экологии используются следующие типы уроков:

- 1. Урок изучения нового
- 2. Урок лабораторная работа
- 3. Вводный урок
- 4. Обобщающий урок.
- 5. Урок лекция
- 6. Урок семинарское занятие
- Урок зачет и т.д.



- Также встречаются *комбинированные уроки*. Это такие уроки, у которых все структурные элементы реализуются равномерно по времени и одинаково значимы по целям.
- Чаще встречаются *уроки изучения нового материала*, на которых преобладает по своей значимости структурный элемент урока, изучения нового материала.

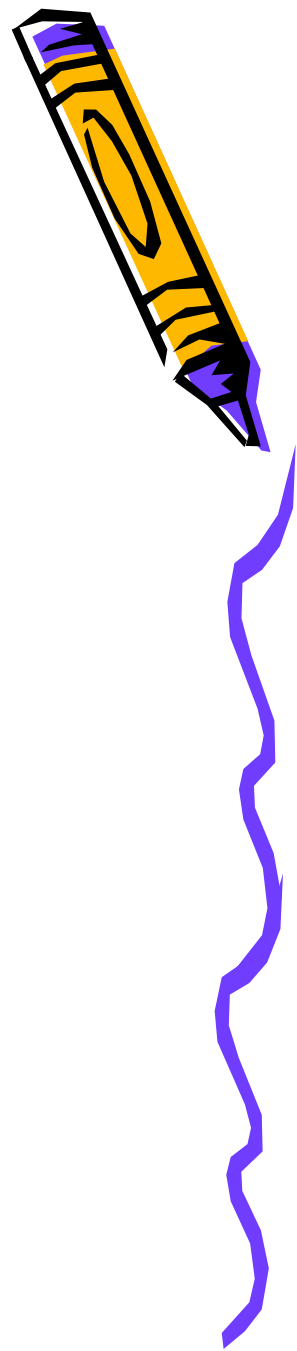


• Одно из самых важных мест среди всех типов уроков занимает урок **лабораторная работа**. Лабораторный урок имеет следующие характерные признаки:

- - проводится в кабинете;
- - натуральные объекты выдаются учащимся непосредственно в руки для детального изучения;
- - учащиеся изучают полученные объекты на основе письменного задания учителя.



- Лабораторный урок проводится практическими методами, это:
- наблюдение,
- эксперимент,
- распознавание и определение объектов.





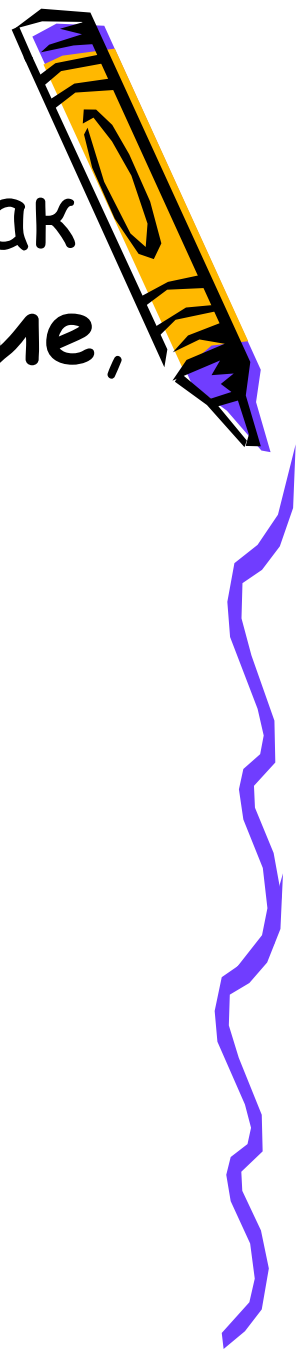
- **Метод наблюдения** используется, если лабораторная работа с морфологическим, анатомическим или систематическим содержанием.
- **Метод эксперимента** используется на лабораторных работах с экологическим и физиологическим содержанием.
- **Метод распознавание, определение объектов** используется на лабораторных работах с систематическим содержанием.



- Лабораторная работа проводится на разных этапах урока. Современный урок предполагает проведение лабораторной работы на этапе **изучение нового материала**, но если это возможно, если дети могут справиться с изучением нового материала самостоятельно.
- Чаще всего это лабораторные работы с экологическим, морфологическим, систематическим содержанием.



- Лабораторные работы с анатомическим содержанием, как правило, ставятся на закрепление, так как у учащихся нет опорных знаний и материал сложный. Лабораторная работа в данном случае выполняет функцию закрепления.



- Лабораторные работы с физиологическим содержанием всегда ставятся на **изучение нового материала** так как они проводятся методом эксперимента. Учащиеся **не знают конечного результата** и только предполагают, выдвигают гипотезу. Ученики делают **открытие**, получают новые знания в результате эксперимента, поэтому учитель не должен заранее сообщать детям результаты эксперимента, иначе нарушается путь познания у ребенка.



- Лабораторное занятие необходимо проводить по инструктивной карточке, которая содержит тему, цель и включает ход работы, то есть указания к выполнению практического задания.
- Количество заданий и их конкретизация зависит от класса, способностей детей, их возраста.



- Лабораторная работа может выполняться **фронтально или индивидуально**. Фронтально это, когда учитель шаг за шагом вместе с учащимися реализует все задания входящие в лабораторную работу, а индивидуально, это с максимальной долей самостоятельности учащихся, в индивидуальном темпе.
- Современное требование урока - лабораторную работу проводить **индивидуально**. То есть учитель сообщает учащимся обо всех требованиях, предъявляемых к работе, проводит инструктаж. И учащиеся самостоятельно ее выполняют в своем индивидуальном темпе.



- Выполненные лабораторные работы обязательно оформляются и за них учащиеся получают оценки. Лабораторные работы с морфологическим, анатомическим содержанием сопровождаются рисунками изучаемых объектов.
- Лабораторные работы с экологическим, физиологическим, систематическим содержанием сопровождаются таблицами и схемами, которые учащиеся должны заполнить в результате выполненных заданий. Завершается оформление лабораторной работы выводом, который делают учащиеся и записывают его в тетрадь.



- На выполнение лабораторной работы учитель должен выделять не менее 20 минут. В зависимости от дидактических целей лабораторный урок проводится:
- 1) Для углубления знаний учащихся новыми знаниями и методами исследования;
- 2) Для иллюстрации и систематизации изученного материала;
- 3) Для закрепления и проверки знаний;
- 4) Для приобретения умений и навыков работы с натуральными объектами.





- На лабораторном уроке максимально развивается познавательная деятельность учащихся, интерес к изучаемому предмету, мышление, самостоятельность. Учащиеся ставятся в положение исследователя. Характер познавательной деятельности учащихся на лабораторном уроке частично-поисковый, исследовательский.



- **Вводные уроки.** Это уроки, с которых начинается изучение темы или даже раздела. Структура этих уроков исключает этап повторение пройденного материала и это является специфической особенностью таких уроков.
- Большая часть времени урока посвящена изучению нового материала. Цель вводного урока заключается в развитии познавательного интереса у учащихся. И для этого учитель должен подобрать много интересных фактов, примеров, натуральных объектов. Методика такого урока отличается эмоциональностью, яркостью, сменой видов деятельности учащихся.



- На вводных уроках необходимо особое внимание уделять **воспитанию** учащихся. Это - экологическое, патриотическое, санитарно-гигиеническое, политехническое, эстетическое и другие виды воспитания.
- На вводных уроках необходимо использовать не только демонстрацию натуральных объектов, но и изобразительные средства обучения, динамические пособия, опорные конспекты, мультимедийные средства обучения. Методика вводного урока отличается максимальным творчеством учителя и разнообразием методических приемов.



- *Обобщающие уроки* проводятся в конце изучаемой темы, и основная их цель заключается в повторении, закреплении, систематизации и обобщении изученного материала. Эти уроки ориентированы на **требования, предъявляемые к знаниям и умениям учащихся по данному материалу, на которые мы ориентируемся в школьных программах.**



- Структура обобщающего урока не содержит этап закрепления, а этап урока изучение нового материала занимает незначительное место. Центральное место урока занимает **повторение пройденного материала**. На этот этап урока отводится около 25 - 30 минут, на изучение нового минут 10 и называют часто этот этап урока, как **элемент новизны**.



- Таким образом, самым главным на обобщающих уроках является повторение и систематизация изученного материала. Поэтому этот этап урока очень разнообразен методически.

- Как правило, опытные учителя начинают с письменной проверки знаний учащихся, осуществляется срез знаний. Главная цель этого приема, ввести учащихся в тему, дать возможность им вспомнить все биологические понятия, термины, их особенности. Реализовать это возможно с помощью тестовых заданий, терминологических, цифровых диктантов. Вопросы в этих заданиях в основном репродуктивные.



- Далее проводится упрощенный опрос, в котором используются в основном вопросы **усложненные и проблемные**. Причем все вопросы должны позволить учителю завершить **формирование экологических понятий на определенном уровне**.
- Обязательным условием эффективности обобщающих уроков является постановка **проблемных вопросов**, требующих размышления, доказательств, обобщения. Часто используется такой мыслительный прием как сравнение. Необходимы вопросы и на установление причинно-следственных связей.



- Обобщающий урок по своей методике довольно сложен и труден в организации и проведении. Учитель должен учитывать и реализовывать **все виды воспитания**, использовать разнообразие изобразительных средств обучения в виде схем, таблиц, осуществлять **смену видов деятельности** учащихся, проверить не только знания учащихся, но и умения, **активизировать при этом познавательную деятельность** учащихся, сделать урок интересным, выставить оценки всем учащимся за работу на уроке.





- Далее учитель делает обобщение, подводит итоги по изученной теме. Элемент новизны учитель может раскрыть самыми разнообразными методами и методическими приемами. Это может быть беседа, рассказ, демонстрация кинофильма, сообщения подготовленные учащимися. Тема обобщающего урока определяется по элементу новизны. Домашнее задание носит творческий характер, может быть нетрадиционным.
- В методике современного урока часто встречаются обобщающие уроки, которые носят нетрадиционный характер, они могут проходить в форме деловых, ролевых игр.



- Классификацией уроков экологии занимается многие методисты и педагоги. И сейчас можно встретить и другие варианты классификации уроков по их структурным элементам. Это классификация Т.И.Шамовой, которая выделяет 5 типов урока.

- 1. Урок изучения новых знаний. Это лекция, экскурсия, лабораторная работа, практикум. Цель этих уроков изучить новые знания.

- 2. Урок закрепления знаний. Практикум, экскурсия, лабораторная работа, собеседование, консультация - вторичное закрепление знаний, усвоение, выработка умений по их применению.



- 3. Урок комплексного применения знаний. Практикум, лабораторная работа, семинар. Основная цель - выработка умений самостоятельно применять знания в комплексе и переносить их в новые условия.
- 4. Урок обобщения и систематизации знаний. Семинар, конференция. Цель - обобщить единичные знания в систему.
- 5. Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Коллоквиум, зачет, общественный смотр знаний, рефлексивный тренинг. Цель - определить уровень овладения знаниями, умениями и навыками. Оценить свою деятельность, ее результаты и себя в ней.



- Вывод: Структура урока определяет его тип. И сейчас методисты и педагоги по-разному определяют тип урока и еще вводят современные информационные технологии.
- Все эти подходы носят творческий характер, а деятельность учителя определяется как максимально творческая.

