**Содержание**

Введение……………………………………………………….3

**1.** Цели урока…………………………………………………..4

**2.** Активизация познавательной деятельности учащихся…..6

**2.1.** Самостоятельные работы учащихся…………………….6

**2.2.** Проблемный подход в обучении биологии…………......9

**3.** Методы обучения………………………………………….14

**3.1.** Методические приемы…………………………………..17

**4.** Нетрадиционные технологии обучения биологии………23

**4.1.** Виды технологий обучения……………………………..24

**4.2.** Нетрадиционные уроки и технология обучения………………………………………………………23

**4.3.** Лекционно-семинарско-зачетное обучение……………37

**4.4.** Новые информационные технологии в школьном обучении……………………………………………………...40

Литература……………………………………………………44

Приложение…………………………………………………..45

Заключение…………………………………………………...51

**ВВЕДЕНИЕ**

Перед школой стоит важная задача - научить каждого ребенка учиться. Однако это умение не возникает само со­бой, а является результатом большой совместной деятель­ности учителя и учащихся, результатом применения в учебном процессе различных методов обучения. Иногда говорят об использовании «активных» методов обучения.

В распоряжении учителя биологии есть значительное количество методов обучения.

Цель работы: провести анализ методических источников по исследуемой теме. Выявить классификацию методов и методических приемов.

Объект: методы обучения биологии.

Предмет: особенности и организация методов обучения биологии.

Задачи: определить эффективность применения методов в активизации познавательной деятельности учащихся.

Рассмотреть:

–Цели урока: образовательные, развивающие, воспитательные.

–Активизацию познавательной деятельности учащихся.

–Методы обучения, методические приемы, их классификация.

–Нетрадиционные технологии обучения, виды нетрадиционных технологий обучения, как одна из форм активных методов обучения биологии.

**1. ЦЕЛЬ УРОКА**

Деятельность учителя начинается с постановки цели, т.е. с мысленного предвосхищения результата, к которому он стремится во взаимодействии с учениками. Этот результат выражается в приращении знаний и умений, в изменении ценностных ориентаций учащихся, в развитии их личности в целом. Цель урока - ведущий компонент деятельности учителя. Ясная, точно сформулированная цель подчиняет себе весь ход урока. Она помогает учителю отобрать содержание учебного материала, выделить в нем главное, организовать активную познавательную деятельность учащихся, подвести их к пониманию основных биологических закономерностей и мировоззренческих идей, отобрать наиболее эффективные для данного урока методы и средства обучения, определить оптимальную структуру урока.

Отдельные задачи воспитания и развития учащихся повторяются почти на каждом уроке. Воспитание и формирование умений - процессы многогранные и длительные. Они требуют периодических подкреплений и уточне­ний. Эти задачи носят как бы универсальный характер, и нет необходимости специально каждый раз оговаривать их в планах уроков, не забывая, конечно, решать их в по­вседневной учебной практике. Такие задачи целесообразно планировать на учебную тему или раздел курса. Но, исходя из реальной обстановки в классе, может возник­нуть особая потребность в усилении внимания к отдель­ным сторонам воспитания или развития учащихся. В этом случае планирование соответствующих задач приобретает особо актуальный для данного класса характер.

Необходимость постановки целей урока учителем очевидна, однако осознание их только учителем недоста­точно. Цели в адаптированной форме необходимо дово­дить до сознания учащихся с тем, чтобы они знали, по­нимали, чем им надо овладеть на уроке, что узнать, чему научиться.

Образовательная цель должна адресоваться, прежде всего учащимся. Они должны четко знать, какими зна­ниями, навыками и умениями и на каком уровне (репро­дуктивном, творческом) они должны овладеть, какие тре­бования им будут предъявлены по окончании того или иного урока. Этот результат всегда можно проверить и выявить, насколько цель достигнута.

Об основной воспитательной задаче урока не говорят  
ученикам прямо. Ес­ли учащиеся заметят, что их воспитывают, это может ока­зать обратное действие. Поэтому формулирование воспи­тательных задач чаще сопровождается словами, адресо­ванными учителю: «ознакомить», «показать», «раскрыть», «убедить»

Цель и задачи урока достигаются постепенно, по мере решения ряда более частных задач.

Комбинированные уроки состоят из более или менее самостоятельных час­тей, макроэтапов (ознакомление с новым материалом, ос­мысление его, запоминание, применение и т.п.), каждый из которых может быть представлен более мелкими час­тями, микроэтапами (приемами обучения). Каждому структурному элементу урока соответствует своя дидактическая задача. В совокупности они обеспечивают до­стижение цели урока. [3]

**2.АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Активная деятельность учащихся это, прежде всего, их активность в учении, которая формируется в процессе познавательной деятельности и характеризуется сознательными и целеустремленными усилиями учащихся для успешного вы­полнения задач, возникающих в процессе обучения.

Невозможно охарактеризовать все конкретные средст­ва активизации учения школьников в связи с их мно­гообразием. Однако можно назвать те средства активиза­ции, которые являются ведущими. К таким относятся са­мостоятельная работа школьников и проблемное обуче­ние. [1]

**2.1. Самостоятельные работы учащихся**

Современный урок немыслим без самостоятельной рабо­ты учащихся. Это важное средство организации познава­тельной деятельности. Выполняя самостоятельную работу, учащиеся усваивают предусмотренные программой знания, приобретают новые умения, развивают свои творческие спо­собности, овладевают методами научного познания.

Самостоятельная работа - это такая учебная деятельность учащихся, которая осуществляется с разной степенью самостоятельности при выполнении заданий с целью усвоения знаний или овладения уме­ниями.

Самостоятельные работы могут выполняться учащи­мися при любом методе обучения, во всех формах обуче­ния (на уроках, экскурсиях, занятиях на учебно-опытном участке), с различными дидактическими целями и при любом содержании.

Характерными признаками самостоятельной работы яв­ляются: наличие цели самостоятельной работы и конкретно­го задания, четкое определение формы отражения результата самостоятельной работы, определение формы проверки ре­зультата самостоятельной работы, обязательность выполне­ния работы каждым учеником, получившим задание.

Виды самостоятельных работ на уроках биологии раз­нообразны: работа с учебником, справочниками и различ­ной дополнительной литературой; проведение наблюде­ний и постановка опытов; работа с натуральным и изобра­зительным раздаточным материалом; выполнение упраж­нений и решение задач; работа с экранными пособиями; обработка материалов экскурсий, рецензирование ответов и выступлений товарищей и др.

Результаты умственных и физических действий учащихся приобретают наблюдаемые учителем формы (запись, рисунок, модель и т.п.). Без этого невозможно включить всех учащихся в умственную работу и контро­лировать ее, наблюдать сам процесс мышления, умение учащихся анализировать, сравнивать, обобщать.

Форма выполнения задания может быть или устная, или письменная. Ряд заданий по самой своей формулиров­ке («заполни таблицу», «составь схему» и т.д.) требует письменного выполнения.

[7]

Письменная форма имеет много существенных преимуществ: каждый ученик вынужден работать, и работу каждого учитель может легко прове­рить и здесь же в классе, заглянув в тетрадь ученика, и дома, собрав тетради для проверки.

Для того чтобы научить учащихся выполнять работу самостоятельно, необходимо специальное целенаправлен­ное обучение их приемам самостоятельной работы.

Структура любого вида самостоятельной работы может быть представлена в виде унифицированной схемы:

* постановка учебных задач выполняемой работы;
* выявление опорных знаний и умений учащихся, не­обходимых для проведения работы;
* инструктаж по организации учащихся для проведе­ния самостоятельной работы (ознакомление школьников с учебными средствами, необходимыми для выполнения практических заданий; приемами учебной работы и оформления результатов);
* показ образца действий (если работа выполняется впервые);
* выполнение работы под руководством учителя;
* подведение итогов самостоятельной работы.

Необходимым условием успешного проведения само­стоятельной работы является тщательная подготовка учи­теля. Она заключается не только в подборе материалов, приборов, оборудования. Это как раз наиболее легкая часть подготовительной работы. Гораздо сложнее проду­мать и сформулировать вопросы, направленные на осоз­нание предстоящей работы, порядок их постановки, спла­нировать характер самостоятельной деятельности уча­щихся на каждом этапе работы, выбрать форму фиксации результатов (таблица, рисунок, график, диаграмма, запись, выводов и т.д.).

Непосредственное наблюдение за деятельностью уча­щихся во время выполнения ими самостоятельных работ: дает возможность вычленить наиболее сложно усваивае­мые умения, определить глубину понимания изучаемых теоретических вопросов. Анализ результатов самостоя­тельной работы позволяет определить тех учащихся, ко­торые нуждаются в дополнительном времени на обучение используемым умениям.

Важнейшее требование современной дидактики - со­четание на уроках систематического изложения готовыхзнаний и самостоятельного их поиска учащимися. [7]

**2.2. Проблемный подход в обучении биологии**

Психологи считают, что мыслить человек начинает, когда появляется потребность что-либо понять. В такое состояние в начале урока учащихся можно привести, по­казав, что имеющихся у них знаний недостаточно для объяснения предложенных учителем ситуаций. Специ­ально организованное учителем состояние интеллек­туального затруднения, побуждающее учеников приоб­ретать дополнительные знания, и есть проблемная ситуация.Проблемная ситуация означает, что в процессе деятельности человек натолкнулся на что-то непонятное, неизвестное. Проблемная ситуация создается ради той по­знавательной деятельности, которая следует за вопросом учителя.

Если в ходе анализа проблемной ситуации человек осознает тот ее элемент, который вызвал затруднение, и принимает его к решению на основе имеющихся у него знаний и умений, проблемная ситуация перерастает в про­блему. Таким образом, проблема представляет собой проблемную ситуацию, осознанную и принятую субъектом к решению.

Проблемные ситуации могут создаваться различными методическими приемами. Чаще всего это постановка проблемных вопросов или заданий. И проблемное зада­ние, и проблемный вопрос имеют одно общее: в их содержании заложены потенциальные возможности для воз­никновения проблемных ситуаций в процессе их выполнения. [7]

Для создания проблемных ситуаций не пригоден слишком простой (описательный) и слишком сложный материал. Наибольшие возможности в этом плане име­ются при формировании экологических и эволюционных понятий. Учителю рекомендуется систематически вести работу по накоплению проблем для каждого курса биоло­гии, используя с этой целью методическую литературу, научные и научно-популярные биологические публика­ции, периодическую печать.

Следует иметь в виду, что не всякая проблемная ситуация становится проблемой (хотя каждая проблема содержит проблемную ситуацию). Нередко в практике обучения встречаются вопросы учителя, создающие у учащихся интеллектуальные затруднения, но поиск ответа на которые учащимся недоступен, так как они не обладают необходимыми исходными знаниями и умениями. В этом случае создается проблемная ситуация, не переходящая в проблему. Так, например, учитель спрашивает у учащих­ся: «Когда стали образовываться почвы на Земле, на каком этапе развития природы?» Если этот вопрос задан до того, как учащиеся познакомились с эволюцией растительного и животного мира, а также причинами образования почв, возникает проблемная ситуация, решение которой в зна­чительной степени ляжет на плечи учителя. Если же школьники уже имеют необходимые исходные знания для размышления, проблемная ситуация перерастает в про­блему, принимаемую школьниками к решению. Выявление проблемы и ееформулировка - первый этап творче­ского мышления.

Возникшая познавательная проблема может быть раз­решена с разной степенью самостоятельности школьников и на разных уровнях познавательной активности. Про­блемное обучение может осуществляться с помощью про­блемного изложения, эвристической беседы, частично по­искового и исследовательского методов обучения.

**Проблемное изложение** заключается в том, что учи­тель, создав проблемную ситуацию, сам излагает матери­ал, рассуждая вслух, высказывает предположения, обсуж­дает их, опровергает возможные возражения, доказывает истину с помощью эксперимента. Учитель на опыте де­монстрирует перед учащимися сам путь научного позна­ния. [7]

Учащиеся следят за логикой изложения, у них возни­кают вопросы, нередко они предвосхищают следующий шаг в рассуждениях. Восприняв схему изложения, уча­щиеся перенесут ее в другие ситуации, с которыми они могут столкнуться.

В **эвристической беседе** учитель ставит перед учащи­мися проблемную задачу, а затем ряд последовательных взаимосвязанных вопросов, ответы на которые ведут к решению задачи.

При **частично поисковом методе** учащиеся решают поставленную перед ними проблемную задачу самостоя­тельно, но учитель оказывает им помощь, давая план действий, подсказывая отдельные шаги при затруднениях и т.п.

Уроки биологии могут быть целиком посвящены ре­шению какой-либо проблемной задачи.

Но чаще всего на уроках биологии обычно сочетается традиционное обуче­ние (когда учитель сообщает учащимся информацию в готовом виде, а умения и навыки у них формируются по образцам) с элементами проблемности, с включением от­дельных проблемных задач. Это позволяет организовать обучение в логике, приближающейся к научному поиску. При этом в общую систему творческой поисковой деятельности школьников включаются знания, получаемые ими в готовом виде - из изложения учителя, текста учеб­ника и т.д. [2]

Подводя итог разговору о проблемном обучении, сле­дует еще раз подчеркнуть его положительные качества:

1. Проблемное обучение является очень эффективным средством повышения познавательной активности учащихся. Знания, добытые путем собственного поиска, надолго становятся достоянием человека. Проблемные задания, предъявляемые учителем, проблемные ситуации на уроке вызывают, как правило, большой интерес и служат мотивацией познавательной деятельности школьников.
2. Проблемное обучение способствует развитию логи­ческого мышления учащихся и этим содействует их умст­венному развитию. Ум человека шлифуется в процессе творческой деятельности. Мышление не только начинает­ся с задачи, проблемы, но и в дальнейшем протекает в форме возникновения и решения ряда последовательных познавательных задач, проблемы в целом. По утвержде­нию психологов интеллектуальное развитие осуществля­ется только в условиях преодоления препятствий, интел­лектуальных трудностей.

Таким образом, проблемный подход в обучении, по своей сущности является ведущим средством активизации учения школьников. Проблемное обучение - обязатель­ный признак современного урока, это способ развития творческого мышления учащихся. [3]

**3. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

Часть из них представляет собой общие методы обучения, разработанные дидактикой и адаптированные к обучению биологии. Это такие методы, как объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые и исследовательские. Другая часть - частные (конкретные) методы. В зависимости от того, какой источник знаний является основным, частные методы объединяют в три группы: **словесные** (рассказ, описание, объяснение, лекция, беседа, работа с учебной книгой). Здесь деятельность учителя выражается в виде слова. А деятельность учащихся - в виде слушания, осмысления, устных или письменных ответов. **Наглядные** (демонстрация; наглядных пособий, технических средств обучения, построение педагогического рисунка). Учитель словом организует наблюдение, рассмотрение изучаемого объекта, а ученики, наблюдая, осмысляют его, делают выводы и таким путем приобретают знания.

**Практические** (наблюдения с фиксаций результатов, постановка опытов, распознавание и определение биологических объектов). Их используют во время лабораторных работ, практических, на экскурсии, в уголке живой природы. [1]

Общие и частные методы обучения тесно 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 должны иметь конкретное прояв­ление через определенные частные методы. [6]

Существуют разнообразные подходы к классификации методов обучения.

В последнее время в методике обучения биологии по­ручают распространение бинарные классификации мето­дов обучения, в основу которых положено два признака: внешние формы проявления методов (источники знаний) и внутренние - уровни познавательной самостоятельности и активности учащихся. В сочетании этих двух рядов образуется девять групп мето­дов (табл. 1) [3]

таблица 1. **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 Наглядные  Практические | Словесные объяснитель­но-иллюстра­тивные Наглядные объяснитель­но-иллюстра­тивные Практические объяснитель­но-иллюстра­тивные | Словесные  частично  поисковые  Наглядные  частично  поисковые  Практические  частично  поисковые | Словесные исследова­тельские  Наглядные исследова­тельские  Практические исследова­тельские |

[3]

**3.1. Методические приемы**

Любой из методов обучения осуществляется в практи­ке обучения через методические приемы. Методический прием - это элемент того или иного метода, выра­жающий отдельное действие учителя или учащихся процессе обучения.

Их число не­обозримо, и сочетаются они на каждом уроке по-разному, по-своему у каждого учителя. [6]

Н.М. Верзилин и В.М. Корсунская разделили методические приемы на три группы: логические, организационные и технические и соотнесли их по группам методов. Из всего многообразия методов и методических приемов они смоделировали целостную систему методов обучения биологии.

**Система методов и методических приемов**

**1. Род методов:** словесный

**Вид методов:** беседа, объяснение, рассказ, лекция

**Методические приемы:**

**– логические -** постановка проблемы. Выявление признаков. Сравнения. Выводы. Обобщения

– **организационные -** запись плана. Беседы. Ответ по плану.Ответ у доски. Ответ с места

**– технические –** вопросы на доске или на таблице, анкетыдлязаполнения

1. **Род методов**: наглядный

[2]

**Вид методов:** опыты, натуральные объекты, изобразительные пособия

**Методические приемы:**

**– логические -** постановка проблемы. Выявление признаков. Сравнения. Выводы. Обобщения

– **организационные -** демонстрация со стола, с обходом учащихся, с раздачей объектов учащимся. Наблюдения по плану

**– технические -** прикрепление рисунков и схем на доске. Демонстрация на разном фоне микропрепаратов, живых объектов, пособий

**3.Род методов:** практические

**Вид методов:** практические, эксперимент, наблюдения, распознавание и определение объектов

**Методические приемы:**

**– логические –** постановка проблемы. Выявлениепризнаков.Сравнения. Выводы. Обобщения

– **организационные -** работа индивидуальная, групповая, фронтальная. Разделение работы на операции самостоятельно или по указанию учителя. Воспроизведение работы при ответе

**– технические –** использование инструктивных таблиц или карточек при определении объектов и постановке опытов. Постановка опытов в сосудах, на делянках. Зарисовки, гербаризация, изготовление коллекции.

[2]

Многообразие методических приемов на уроках и раз­ные варианты их сочетания показывают степень методи­ческого мастерства учителя, его интуиции.

Творчески ра­ботающий учитель изобретает новые и трансформирует общеизвестные приемы, добиваясь высокого образова­тельного и воспитательного эффекта.

Обогатить же методическими приемами (а значит, и сделать его актив­ным) можно любой метод. И наоборот, самый «активный» метод может навеять скуку, если в рамках его использова­но небольшое число приемов. Таким образом, целесооб­разнее говорить не об активных (изначально) методах, а об активизации любого метода за счет обогащения его ме­тодическими приемами, придания методу поискового ха­рактера.

Высокая эффективность применения тех или иных методов достигается при условии, что они являются составной частью определенной системы, правильно отобраны и умело используются учителем.

Принято считать, что решение о выборе методов обу­чения учитель принимает, руководствуясь, прежде всего характером содержания изучаемого материала, в котором отражаются цели обучения и воспитания. Так, при изуче­нии структуры биологических систем (морфологические, анатомические, систематические понятия) преимущество отдается практическим методам. Функционирование животных систем (физиологические понятия) лучше изучать на­глядными методами. При выяснении вопросов развития живых систем (эволюционные понятия), взаимоотношения их с окружающей средой и человеком (экологические понятия) преобладают словесные методы. [2]

При выборе методов обучения следует учитывать пси­хологические особенности разных видов деятельности. Кратко они могут быть сформулированы следующим об­разом**:** услышал - забыл, увидел - запомнил, сделал - понял. Человек усваивает 5-10% того, что слышит, 30-40% того, что видит, и 70-80% того, что делает сам.

При определении методов обучения необходимо при­нимать во внимание возрастные особенности школьников. Поскольку для младших школьников характерно неустой­чивое внимание и быстрая утомляемость, учитель должен больше разнообразить методы и приемы учебной работы, чаще переключать учащихся с одного вида деятельности; на другой, использовать игровые элементы. [3]

На уроках в старших классах рекомендуется периоди­чески использовать лекцию, что соответствует познава­тельным возможностям школьников этого возраста.

Полезно использовать примерную схему размышлений учителя при выборе методов обучения. Эта схема пред­ставляет собой перечень вопросов и возможных ответов.

**1-й вопрос:** «Возможно ли организовать изучение учениками этой темы самостоятельно без объяснения учи­теля?»

***Возможно,*** если: содержание достаточно просто; ученики подготовлены к самостоятельной работе по теме; имеется время для самостоятельного изучения материала.

***Нельзя,***если: материал сложен; ученики недостаточно   
подготовлены к самостоятельной работе с учебником; на изучение темы отведено мало времени, чтобы организовать самостоятельную работу.

**2-й вопрос:** «Возможно ли организовать изучение этой темы поисковыми методами?»

***Возможно,*** если: материал имеет средний уровень сложности; учащиеся подготовлены для самостоятельного «приращения» знаний в ходе разрешения проблемных ситуаций; имеется время для проблемных рассуждений при изучении этой темы.

***Нельзя,***если: материал очень сложен; материал очень прост; ученики не имеют достаточной базы знаний для; разрешения проблемных ситуаций; не имеется достаточно времени для проблемных рассуждений в ходе этого урока.

**3-й вопрос**: «Возможно ли сочетать на уроке словес­ные, наглядные и практические методы?»

***Возможно,***если: это позволяет сделать содержание темы; сам учитель располагает учебно-материальными средствами или может изготовить их; учитель имеет время для применения наглядности, опытов, практических работ и др.

***Нельзя****,* если: это не позволяет содержание темы: нет наглядных пособий или материала для упражнений, и их невозможно изготовить, подобрать; учитель не располагает достаточным временем для применения наглядности; показа опытов и т.п.

**4-й вопрос**: «Какие методы стимулирования активности школьников будут применены на уроке (познаватель­ные игры, учебные дискуссии)?»

После того как методы выбраны, учитель определяет способы и формы их реализации, т.е. выбирает методиче­ские приемы; продумывает конкретное наполнение со­держанием каждого приема, каждой формы учебной рабо­ты; размышляет о том, в каком виде все это следует зане­сти в план урока.

Методы обучения не могут быть плохими или хоро­шими, они могут соответствовать или не соответствовать целям, для достижения которых они были применены.

Не метод плохой, а учитель, который его применил не там, где нужно и не так, как нужно.

Важно подчеркнуть, что методы обучения не пред­ставляют собой какого-либо набора процедур или предпи­саний, которые учитель непременно должен применять как обязательные и не подвергать сомнению. Если при­нять «рецептурную» методику, то это закрепит косное и бездумное отношение к рассматриваемому вопросу и, что самое главное, игнорирует творчество учителя.

Окончательное решение о выборе методов обучения принимает учитель с учетом учебных возможностей школьников, своих личных особенностей, обеспеченности школы учебным оборудованием и т.п. По словам извест­ного педагога-математика Д. Пойа «Преподавание зависит от личных качеств учителя, и хороших методов обучения существует ровно столько, сколько есть на свете хороших учителей». [3]

**4. НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**

Наряду с отдельными нетрадиционными уроками в школьной практике иногда используют новые, еще недостаточно устоявшиеся и отработанные технологии обучения, которыми пытаются заменить традиционное объяснительно-иллюстративное обучение.

Если какие-то признаки отсутствуют, то перед нами не технология обучения, а методика более или менее близкая к технологии.

Технологии обучения можно классифицировать:

* по уровню применения: общепедагогические, частно - методические (предметные), локальные (модульные);
* по организационным формам: коллективный способ обучения, групповое обучение, индивидуализированное обучение и пр.;
* по доминирующему методу обучения: программиро­ванное обучение, модульное обучение, обучение на осно­ве опорных схем-конспектов, игровое обучение и пр.;
* по характеру общения между учителем и учеником: технология сотрудничества, личностно-ориентированная и т.п.

Существует множество иных оснований для классифи­кации.

Большинство существующих технологий обучения сориентированы на репродуктивное усвоение материала. Алгоритмизация педагогических процедур плохо совмес­тима как с творчеством учителей, так и с творчеством учеников. [4]

В строгом смысле слова так называемые игро­вые технологии, проблемное обучение, развивающее обу­чение, технологии педагогических мастерских, коллек­тивное обучение, обучение в сотрудничестве и т.д. техно­логиями обучения не являются. Хотя все перечисленное часто и относят к педагогическим технологиям.

По мнению Беспалько В.П., число различных техноло­гий, по-видимому, необозримо. Открывается ничем не ог­раниченный простор для произвольного выбора и по­строения учебно-воспитательного процесса. Учитель сей­час поставлен перед сложным выбором: или пытаться ос­ваивать все возможные технологии и быть дилетантом в каждой из них, или сосредоточить свое внимание на ка­кой-либо одной технологии и постепенно достигать в ней совершенства. Полезнее и надежнее для будущих резуль­татов обучения задавать стандартную технологию обуче­ния, не отнимая у учителя права модернизировать ее или переходить на другую технологию.

Глубокий смысл педагогических технологий заключа­ется в сведении к минимуму педагогических экспромтов в практическом преподавании и переведении его на путь предварительного проектирования и последующего вос­произведения проекта в классе. Нужна некоторая унифи­кация и стандартизация деятельности учителей, которая дала бы возможность получать высокие и стабильные ре­зультаты в массовой практике.

В таблице 2 приведено соотношение критериев от­бора и технологий обучения.

[5]

Таблица 2 **Технологии обучения и критерии их отбора.**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий отбора | Технология обучения |
| Обеспечение умений работать с информа­цией | Программированное обучение, блочная, блочно-модульная технология, технология полного усвоения знаний, информационные технологии на основе компьютера, телекоммуникационные технологии |
| Обеспечение условий для развития интел­лектуальных способ­ностей | Проблемное обучение, технология поэтап­ного формирования умственных действий, обучение как исследование, проектное обучение |
| Обеспечение условий для развития комму­никативных способ­ностей | Технология коллективного обучения, иг­ровые технологии,  обучение в сотрудничестве, технологии педагогических мастерских |

[4]

Переход учителей на более совершенные технологии обучения - процесс нелегкий и небыстрый. Это объясня­ется сугубо творческим характером педагогической дея­тельности, которую невозможно описать как простой про­изводственный процесс конвейера.

Каждый автор и исполнитель привносит в педаго­гический процесс что-то свое, индивидуальное, в связи с чем говорят, что каждая конкретная технология является  
авторской. Одна и та же технология может осуществлять­ся различными исполнителями более или менее добросо­вестно, точно по инструкции или творчески. Конечно, ре­зультаты будут различными, однако близкими к некото­рому среднему значению, характерному для данной техно­логии. Таким образом, технология работы опосредуется свойствами личности, но только опосредуется, а не опре­деляется.

При освоении новаций следует иметь в виду, что нель­зя учить детей по методикам и технологиям, взаимоис­ключающим друг друга, нельзя детей погружать в смысловое поле, наполненное противоречивыми установками и требованиями.

Ниже рассмотрены лишь некоторые технологии обу­чения, получившие к настоящему времени достаточно широкое применение в методике обучения биологии. [5]

**4.1. Виды технологий обучения**

**Технология группового обучения**

В последнее время учителя используют в ходе само­стоятельной работы на уроке организацию групповой дея­тельности учащихся. И хотя групповая работа 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.

1. 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.
2. 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.

1. Планируется (ориентировочно) время групповой ра­боты и продумываются запасные варианты методических решений на случай, если будут отклонения от запланиро­ванного времени (отставание или опережение).
2. 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.

1. 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.
2. 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. [5]

**Имитационная (моделирующая) технология обучения**

Специфика имитационной технологии состоит в моделировании в учебном процессе различного рода отноше­ний и условий реальной жизни. Чаще всего такое модели­рование осуществляется в процессе обучающих игр.

Имитационная технология обучения считается весьма эффективной и перспективной формой группового обуче­ния навыкам действий в сложных, многоэтапно разверты­вающихся ситуациях и поэтому заслуживает специального внимания. Здесь действия участников разыгрываются по особому «сценарию», моделирующему какие-либо аспек­ты социальной действительности, что позволяет имитиро­вать многие перипетии общественной жизни в учебной аудитории.

Игровая ситуация характеризуется тем, что отдельные «игроки» не могут достичь своих целей, действуя в оди­ночку. В большинстве ситуаций требуется объединение усилий отдельных участников для достижения значимых целей. В ходе игры участники принимают на себя роли, соответствующие реальной действительности в имити­руемой ситуации. Важное достоинство имитационных игр состоит в том, что они позволяют не просто усваивать со­держание учебного предмета и знакомиться со структурой и деятельностью моделируемых социальных систем и ин­ститутов, - они дают обучаемым опыт коллективного принятия решения вбольшом ряде случаев, когда их практика в реальных условиях затруднена.

**Имитационная игра** - сильный стимулятор активной учебной деятельности.

Здесь достижение целей группы зависит от активности каждого участника, от умения пла­нировать и осуществлять взаимодействие с другими и с преподавателем. Будучи чрезвычайно динамичным процессом, игра развивает навыки принятия решений, анализа ситуаций и «обратных связей», планирования действий на; длительную перспективу, способствуя, таким образом творческому применению знаний и личного опыта, накоп­ленных ранее.

Наиболее часто в обучении биологии используют так называемые ролевые и деловые игры, направленные на эффективное совмещение теоретических знаний с их практическим применением. В этих играх создается на­пряженная, конфликтная обстановка, заставляющая уча­стников принимать определенные решения в условиях не­достатка времени, неполноты информации, противодей­ствия других участников игры.

Познавательно-дидактические игры содержат не толь­ко развлекательный материал, но и обогащают учащихся новыми знаниями и учениями. Примерами дидактических игр могут быть викторины, ребусы, кроссворды, загадки.

**Ролевые игры** - игровая деятельность, в которой дети берут на себя роли взрослых людей и в игровой ситуации воссоздают действия взрослых и их взаимоотношения.

Ролевые игры требуют от учителя специального обу­чения учащихся, их специальной подготовки к исполне­нию ролей. Они рассчитаны не столько на улучшение ус­воения предметных знаний, сколько на приобретение спо­собностей самовыражения, понимание обучаемым самого себя и позиций других людей.

Здесь обучение происходит через возможность свободно «сыграть» роль, взятию и реальной жизни. Собственно подготовка к исполнению ролей начинается после того, как сформулирована и осоз­нана идея или смысловая ситуация, которая требует ус­воения через проигрывание ее в группе участников. [1]

Непосредственная эмоциональная включенность в ситуацию, состязательность и коллективизм поиске луч­ших решений, возможность широкого варьирования си­туаций, овладение новыми методиками в прессе делово­го общения, тренировка интуиции и фантазии, развитие импровизационных возможностей и умения быстро реаги­ровать на изменяющиеся обстоятельства делали метод обучающих игр очень популярным. Однако в силу огра­ниченности времени чаще используются отдельные игро­вые ситуации или фрагменты.

**Информационные технологии обучения**

Новые возможности проведения игр открывают ком­пьютеры: в них можно заложить разнообразную информа­цию в виде текста, картосхем, статистических материаловпроч., раскрывающую динамику процесса во времени и пространстве. Это позволит значительно облегчить работу учителя по подготовке игры, сделает деятельность уча­щихся более содержательной и приблизить к реальной жизни. [1]

**4.2. Нетрадиционные уроки и технологии обучения**

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. Ниже рассматривается возможность классификации нетрадиционных уроков в соответствии с «классической» типологией по основным дидактическим целям - плани­руемым результатам обучения (табл. 3). [1]

Таблица 3 **Классификация нетрадиционных уроков.**

|  |  |
| --- | --- |
| Типы уроков | Варианты нетрадиционных уроков |
| Уроки формиро­вания новых зна­ний  Уроки обучения умениям и навы­кам  Уроки повторения и обобщения зна­ний, закрепления умений  Уроки проверки и  учета знаний и умений | Интегрированные (межпредметные) уроки  Учебные конференции (пресс-конференции)  Уроки-экскурсии (экспедиции, путешествия)  Уроки-исследования  Практикумы  Уроки-диалоги  Уроки с ролевой, деловой игрой  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-соревнования  Уроки-консультации  Зачетные уроки  Уроки-викторины  Смотр знаний  Защита творческих работ, проектов |

[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 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.

Можно также утверждать, что и лекционная форма уроков в школе не отличается особой новизной, однако до сих пор теоретические основы школьной лекции мало ос­вещены в учебной литературе.

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. [1]

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-состязания, КВН, «Что? Где? Когда?» и др.), привлекли внимание необычностью формы, возможностью участия большого числа школьни­ков, состязательностью, интересным содержанием, они хорошо учитывают психологию школьного возраста.

Конечно, нетрадиционные уроки, необычные по замыслу, организации, методике проведения, больше нравятся учащимся, чем будничные учебные занятия со строгой структурой и установленным режимом работы. [1]

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, невысокой результативности.

**4.3. Лекционно-семинарско-зачетное обучение**

В ряде случаев нетрадиционные технологии могут быть выстроены в определенные логически связанные между собой цепочки, где каждая последующая представ­ляет собой как бы дальнейшее развитие предыдущей. В качестве примера рассмотрим несколько таких связанных между собой технологий обучения.

В старших классах учителями накоплен опыт исполь­зования лекционно - семинарско - зачетной формы обучения, которая способствует подготовке школьников к самообра­зованию, к обучению в техникумах и высших учебных заведениях. Практика показала, что данная система обу­чения имеет результативность при соблюдении трех глав­ных условий: 1) четкое планирование всего учебного про­цесса, видение его от первого до последнего занятия; 2) тесная взаимосвязь всех ее элементов; 3) систематиче­ская отчетность учащихся.

Лекционно-семинарскую форму обучения целесооб­разно применять при изучении тем, на которые отводят не менее 4-5 уроков, а также которые изучают в конце учебного года, когда учащиеся имеют определенный запас знаний и умений. [4]

Обычно первый урок (или два урока) отводится лекции, которая позволяет учителю в ограни­ченное время изложить большой материал. После этого проводят два-три семинарских занятий, на которых про­рабатывается часть лекционного материала. При необхо­димости семинарские занятия сочетают с выполнением предусмотренных программой лабораторных работ. При изучении больших тем после одного - двух семинаров мо­жет быть снова прочитана лекция и проведены семинары. Завершает цикл зачет по всей теме. **Школьные лекции** следует планировать при изуче­нии тем, содержание которых малознакомо учащимся или требует систематизации, обобщения. Доля лекционных занятий, как показывает опыт, должна занимать около 30% учебного времени.

Лекции подготавливают старшеклассников к овладе­нию более высоким уровнем ведения записей в процессе слушания: текстуальному (полному записыванию содер­жания) и свободному конспектированию, когда отбрасы­вается второстепенное, схватывается главная мысль, рас­крывается ее глубина. К лекционным занятиям учитель часто привлекает учащихся, поручая им освещение одного или двух разделов (пунктов плана), подготовку иллюстра­тивного материала или анализ демонстрационной табли­цы, диапозитивов и др.

Подготовка учителя к лекции требует большой работы по отбору содержания, выделению главного, продумыва­нию заданий для учащихся, определению форм контроля за их выполнением. [3]

Собеседование с учителями показыва­ет, что старшеклассники к слушанию лекции не всегда готовы из-за слабой сформированности ряда общеучебных умений (выделение главного, конспектирование по ходу лекции). Сами же учителя испытывают значительные эмоциональные нагрузки, так как чтение лекций требует не только полного владения материалом, но и поддержа­ния активного внимания учащихся.

**Семинар.** Это особый вид урока, который характери­зуется коллективным обсуждением заранее запланирован­ных вопросов. Семинар предполагает обязательное собе­седование, живое обсуждение проблемы после предвари­тельной подготовки учеников.

Основная задача семинара - организация творческой познавательной деятельности учащихся, привитие им на­выков самостоятельного труда. Роль семинаров особенно значительна в обобщении знаний по крупным темам, систематизации материала, формировании мировоззренческих идей, усвоенииболее сложныхпонятий и представлений курса.

Семинарские занятия позволяют осуществить текущий контроль знаний учащихся. Вопросы на семинарском занятии составляются на ІІ-ІІІ уровне сложности, тем са­мым дается возможность судить о знаниях, мировоззрении, интуиции учащихся.

**Зачет.** Урок-зачет может носить форму деловой игры, смотра знаний, соревнования или может быть похож на вузовский зачет. Перечень вопросов и заданий для зачета должен быть рассчитан на организацию деятельности учащихся на разных уровнях сложности. Это позволяет дифференцированно подойти к учащимся класса.

Прини­мать зачет учителю помогают хорошо успевающие школьники, которые сдают зачет учителю чуть раньше и подготовлены к проверке итогов работы товарищей. [4]

**4.4. Новые информационные технологии в школьном обучении**

Все педагогические технологии по своей сущности яв­ляются информационными, так как учебно-воспитатель­ный процесс всегда сопровождается обменом информа­цией между педагогом и обучаемым.

Для современного этапа развития образования харак­терен переход от традиционных средств массовой информации (книги, кинофильмы, телевидение) к новым информационным технологиям (компьютеризированные системы хранения и переработки информации). Все чаще новые информационные технологии называют постоянно развивающимися педагогическими технологиями.

Для применения вычислительной техники в обучении биологии есть несколько направлений. Она может исполь­зоваться:

* как банк справочного материала, способный в любую минуту выдать учителю или ученику нужную информа­цию по интересующему вопросу (естественно, с учетом того, что заложено в память машины);
* как динамическое средство условной наглядности, позволяющее показать изучаемый процесс или явление в динамике;
* как средство управления учением учащегося через подачу определенных логически обоснованных порций информации, заданий, вопросов, алгоритмических пред­писаний к выполнению действий и т.п. в таком темпе, ко­торый удобен каждому конкретному ученику. Некоторые темы, более легкие, пригодные для самостоятельного ус­воения, требующие работы с дополнительными ис­точниками информации, а также отдельные работы, свя­занные с выполнением поисковых, исследовательских за­дач, могут изучаться без помощи преподавателей;
* как тренажер для учащихся при овладении ими зна­ниями и умениями. Компьютерные обучающие програм­мы оказывают оперативную помощь в виде подсказок, разъяснении типовых ошибок, предъявлении соответст­вующего теоретического материала;
* как средство контроля за полнотой, глубиной и сис­темностью знаний учеников, при этом объективно оцени­вая их. Тестирование в качестве контроля за учебной дея­тельностью может охватывать большое количество уча­щихся одновременно; как средство организации игровой ситуации, позво­ляющее придать обучению повышенный познавательный и практический интерес, ввести элементы проблемного обучения;
* как средство, способствующее научной организации труда учителя и ученика.

Это далеко не полный перечень возможностей приме­нения компьютеров в обучении биологии, многие из них еще просто неизвестны.

При кажущемся богатстве дидактических функций, выполняемых компьютером, они не могут полностью за­менить учителя. Ведущая роль в формировании личности ребенка всегда была и будет за живым общением с окру­жающими его людьми - родителями, воспитателями, учи­телями, сверстниками и др. Во все времена учителю при­надлежала и будет принадлежать главенствующая роль в обучении как основному носителю знаний и образца мо­рально-этического поведения. А на уроках биологии это особенно ярко проявляется. Так как только учитель со всей присущей ему эмоциональностью и любовью к сво­ему предмету может открыть перед учениками прекрас­ный мир окружающей природы, развить в учениках чувст­во эстетического восприятия ее, бережного отношения к природным богатствам. Поэтому информационные техно­логии предоставляют педагогам очень эффективные, но пока вспомогательные средства.

В сложившейся практике наиболее распространены следующие виды обучающих программ:

* демонстрационные программы;
* мультимедийные программы;
* электронные учебники;
* предметные поурочные курсы;
* программы-тренажеры; [4]
* моделирующие программы;

Реализовать компьютерные технологии обучения воз­можно лишь при наличии: соответствующей материаль­ной базы и программного обеспечения к ней; компьютер­ной грамотности и культуре учителя. 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. [4]

ЛИТЕРАТУРА

1. Конюшко В.С., Павлюченко С.Е., Чубаро С.В. Методика обучения биологии: Учеб. пособие / Мн.: Книжный дом, 2004.
2. Верзилин Н.М, Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М., 1983. – с. 219.

3. Бабанский Ю.К., Патрушева О. И. Оптимизация процесса обучения биологии // Биология в школе. - 1980. - №1.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии. – М., 1985.
2. Левитес Д.Г. Современные образовательные технологии. – Новосибирск, 1999.
3. Беспалько В.П. Слогаемые педагогической технологии. – М., 1989.
4. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии – М.: Издательский центр «Академия», 2003.
5. Бруновт Е.П., Самостоятельные работы учащихся по биологии. –М., 1984
6. Биология в школе. №4-6.- 2001

9. Гуменюк М.М. Биология. 9 класс: поурочные планы по учебнику Мамонтова С.Г., Захарова В.Б., Сонина Н.И. –Волгоград: Учитель, 2008. – 331 с.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Урок по теме: «Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе»

По учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сонина

9класс

**ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ ПУТЕМ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА**

**Тема урока: Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе**

**Цель урока:** Раскрыть сущность учения Ч. Дарвина об искусственном отборе.

**Задачи:**

Образовательная: рассмотреть основные положения теории Ч.Дарвина об искусственном отборе.

Развивающая: продолжить формирование навыков самостоятельной работы с учебником, выделять главное, формулировать выводы.

Тип урока: комбинированный

Метод проведения: беседа, самостоятельная работа.

Внутридисциплинарные связи: ботаника, зоология

Обеспечение занятия:

Наглядные пособия: таблица «Искусственный отбор»

Раздаточный материал: фотографии, гербарий (породы животных, сорта растений)

Ход урока

**1.Организационный момент**:

Приветствие

Подготовка аудитории к работе

Наличие учащихся

**2.Проверка знаний учащихся**

Метод: фронтальный опрос (вопросы на стр.20)

Дополнительные вопросы

**3.Мотивация учебной деятельности**

Сообщение темы, цели занятия. Использование в дальнейшей деятельности.

Показать значимость знаний об искусственном отборе в практике сельского хозяйства.

1. **Изложение нового материала.**

Тема: Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

План

1.Раскрытие механизма искусственного отбора.

2.Формы искусственного отбора.

3.Творческая роль искусственного отбора.

**5. Сообщение домашнего задания.**

§4 (с. 25-24)

**6.Подведение итогов занятий.**

1. Оценить степень реализации поставленных на занятии целей.

2. Оценить работу учеников во время занятий.

**7.Закрепление изученного материала.**

Формулировка вывода.

**І. Изучение нового материала.**

**1. Раскрытие механизма искусственного отбора.**

Благодаря трудам многих ученых, идеи эволюции начинают привлекать внимание не только биологов, но и всего общества. Однако эволюционные идеи сами по себе, даже подкрепленные фактами, не могут считаться эволюционной теорией до тех пор, пока непонятными останутся движущие силы процесса эволюции. Поэтому Дарвин сосредоточил свои усилия на раскрытии механизма эволюционного процесса.

Для этого он обратился к практике сельского хозяйства.

Порода

Сорт

Ч. Дарвин: Предок один (монофилетическое происхождение)

Предок

Сторонники постоянства видов:

Сорт 1 – предок 1

Сорт 2 – предок 2

СОРТ 3

СОРТ 2

СОРТ 1

Работа учащихся с материалом учебника (с. 21-22)

–Человек культивирует постоянно одни и те же виды животных и растений (пшеница, рожь и др.)

–Домашние животные и сорта растений очень сходны с дикими видами.

–Зачем Богу повторяться?

–Почему созданные человеком породы и сорта в чем - то схожи?

–Почему они все удовлетворяют потребностям человека?

–Значит, человек сам приспосабливал растения и животных? Человек оказывал влияние на направление изменений организмов. Как?

**2. Формы искусственного отбора.**

Рассказ учителя о формах отбора:

При объяснении учитель пишет схему на доске, которую учащиеся должны перенести в тетрадь.

**Искусственный отбор**

**Искусственный отбор**

1. Бессознательный

Оставляют для размножения лучших особей, не задумываясь о конечных результатах

2. Сознательный (методологический)

Человек ставит цель по улучшению определенного признака или свойства

Сознательный отбор включает следующие этапы:

Теоретический – выработка идей будущей породы.

Подбор родительских организмов – найти необходимые признаки в исходном материале, которые соответствуют поставленной цели.

Скрещивание родительских форм, затем дальнейшие скрещивания с жесткой выбраковкой.

Объяснение этапов сознательного отбора ведется с использованием наглядных пособий (гербарий, фотографии, изображения)

**3. Творческая роль искусственного отбора.**

Учителю необходимо показать творческую роль искусственного отбора.

Умение накапливать изменения путем отбора привело к разнообразию домашних форм.

Всякий отбор сводится к изменению организмов, и эта изменчивсть бывает неодинаковой. В одних случаях признаки передаются потомству, в других затухают.

–Что составляет основу искусственного отбора?

Наследственность и изменчивость – свойства, которыми обладают все живые организмы. Отбор сам по себе ничего не создает, но он способен закреплять и усиливать те признаки, которые возникают у организмов.

Беседа о мутациях.

Мутация возникает как не адекватный ответ организма. Передается по наследству.

Мутационная изменчивость является материалом отбора и определяет основу эволюции при искусственном отборе.

Обратить внимание учащихся на то, что не только отбор и изменчивость обуславливают результат, а большое значение имеет среда, в которой обитает организм. Человек создает эту среду и является ее частью.

**ІІ. Закрепление.**

Задание: сформулируйте определение искусственного отбора. Запишите его в тетрадь.

Формулировка вывода одним из учеников о том, что изучение истории создания пород и сортов показало монофилетическое их происхождение. [9]

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Важнейшим требованием к уроку является активная деятельность учащихся. Самостоятельная работа учащихся важное средство организации познава­тельной деятельности. Выполняя самостоятельную работу, учащиеся усваивают предусмотренные программой знания, приобретают новые умения, развивают свои творческие спо­собности, овладевают методами научного познания. Проблемный подход в обучении, так же является ведущим средством активизации учения школьников. Проблемное обучение - обязатель­ный признак современного урока, это способ развития творческого мышления учащихся.

Степень активности любого метода зависит от насыщенности его методическими приемами, в особенности логическими. Чем больше методических приемов использует учитель в рамках определенного метода, тем сложнее, богаче, эф­фективнее, активнее будет данный метод.

На уроке каждый метод раскрывается многими и разными по характеру методическими приемами. Эти приемы могут носить логический (приемы учебной деятельности), организационный и технический характер.

Чаще всего термином «методы обучения» обозначают  
упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности   
учителя и учащихся, направленные на достижение целей образования.Эта деятельность проявляется в использовании источников познания, логических приемов, видов познавательной деятельности учащихся и способов управления познавательные процессом учителем.

Любой из методов обучения осуществляется в практи­ке обучения через методические приемы. Их делят на три группы: логические, организационные и технические и соотнесли их по группам методов: словесные, наглядные и практические. Как правило, приемы повышают эффективность метода, индивидуализируют и обогащают работу учителя и учащихся.