**Тема 1. Практическое занятие 1. Особенности применения наглядных и словесных методов при обучении разделу «Растения. Бактерии, Грибы. Лишайники»**

Важнейшим признаком наглядных методов является то, что источником знаний служит образ изучаемого объекта (или его отображение).

В дидактике и методиках обучения школьным предметам существуют разные подходы к классификации наглядных методов. Например:

* *по природе пособий*: демонстрационные (демонстрация результатов опыта или эксперимента, показ натуральных объектов), иллюстративные (использование изобразительных пособий). Иллюстративные методы иногда подразделяют на методы с использованием изобразительных средств обучения (рисунки, схемы, модели, карты, репродукции) и видео-методы (демонстрации учебных фильмов, фрагментов кинофильмов, видеофильмов, медиа-средств и других экранно-звуковых средств обучения).
* *по характеру работы:* показ учителем демонстрационных опытов; работа учащихся с наглядными пособиями (таблицами, картами, атласами, натуральными объектами, моделями).

При использовании *наглядных методов* образы экологического объекта, природного явления или процесса, отображаемые учебным пособием, выступают в качестве источника информации, а ученики воспринимают ее, изучая изображение явления, процесса или объекта.

**Виды наглядных методов.** В методике обучения экологии наиболее широко применяемыми наглядными методами являются демонстрации видеоматериалов, демонстрации опытов, демонстрации натуральных экологических объектов и изобразительных средств обучения.

*Демонстрация видеоматериалов (кинофильмов, видеофильмов, слайдов).* В случае демонстрации учебного фильма основным источником получения информации для учащихся будет содержание фильма. Для целенаправленного восприятия учебного материала до начала просмотра фильма учитель должен сформулировать для учащихся вопросы и задания. Поэтому учителю важно заблаговременно ознакомиться с содержанием видеоматериалов, При этом необходимо убедиться в целесообразности использования фильма как средства обучения. Определить дидактические задачи демонстрации фильма, его место в структуре урока (на каком этапе он будет демонстрироваться). Следует также решить, как будет организован просмотр фильма (целиком или частями). Предварительный просмотр фильма избавит учителя от некоторых неприятных неожиданностей. Например, фильм может не отвечать возрастнымособенностям учащихся или его содержание не соответствует современному содержанию экологического образования или не отвечает задачам урока.

 По окончании фильма организуется обсуждение фильма по заранее предложенным вниманию учащихся вопросам и заданиям.

*Демонстрация опытов* – важнейший метод изучения биологических явлений. Важнейшие условия при постановке опыта – осознание учащимися его цели и понимание условий опыта. Цель и условия проведения каждого конкретного опыта следует уточнить с учащимися в ходе беседы или краткого объяснения учителем. В ходе наблюдения учителю важно откорректировать точность восприятия учащимися информации. Наконец, важный этап в формировании правильных представлений и понятий на основе демонстрируемого опыта - формулирование учащимися выводов. Полезно предложить учащимся самостоятельно дать ответы, раскрывающие понимание цели опыта, и сформулировать выводы. Однако на последнем этапе необходимо оказать учащимся помощь в раскрытии внутренней сущности, т.е. установлении причинно-следственных связей наблюдаемых в опыте явлений (зачастую ученики затрудняются в правильном определении причины и следствия, на это нужно обращать внимание специально). Хорошо, если своеобразным девизом при постановке будет: «чем опыт проще, тем он прекрасней». Дело в том, что если ход опыта многоступенчатый, учащиеся затрудняются в установлении связей, следя за процессом, плохо усваивают суть. Перед демонстрацией опыта следует предложить учащимся определенную форму записи наблюдаемого опыта. Это может быть зарисовка схемы опыта, фиксация данных в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Цель опыта | Ход опыта (что наблюдали) | Результаты опыта | Выводы |
|  |  |  |  |

При подготовке к уроку, на котором запланирована демонстрация опыта, учителю необходимо поупражняться в его постановке и проведении.

В практике обучения биологии нельзя отождествлять наглядные методы с принципом наглядности, из которого вытекают требования применения наглядных средств, например, в словесных методах обучения для большей аргументации и доказательности учебной информации. При реализации словесных методов обучения согласно принципу наглядности широко применяются наглядные средства обучения. Однако источником знаний при этом является словесная информация***.*** Например, в подтверждение объяснения учителя об экологических группах растений, демонстрируются комнатные растения или гербарные образцы (в данном случае основным источником информации является слово учителя). При применении наглядных методов обучения комнатные растения или гербарии будут служить источником знаний.

*Рисунок мелом.* Рисунок, выполняемый учителем на классной доске, имеет важное значение, когда нужно схематически отразить сущность изучаемых объектов или явлений. Рисунок строится постепенно, его выполнение происходит на глазах учеников и синхронно сопровождается изложением соответствующих фактов, приведением примеров, раскрытием содержания понятий. При этом учащиеся слушают, следят за рисунком, сами рисуют.

Особенности применения словесных методов. Словесные методы широко применяются в практике обучения биологии. По числу задействованных людей в процессе реализации словесных методов можно выделить такие формы, как монологическая, диалогическая формы.

Главным достоинством монологической формы словесных методов является возможность точного, понятного и доступного изложения учебного материала. Однако если на уроке монолог учителя затягивается во времени, то учащиеся, утомляясь от однообразия своей деятельности, начинают отвлекаться и их внимание рассеивается.

Диалогическая форма содействуют разнообразию методов обучения. Но зачастую диалог способствует возникновению у учащихся привычки отвечать на заданные вопросы очень кратко и неполно. Диалоговая форма бывает эффективной в том случае, когда у учащихся уже есть запас знаний по изучаемой теме.

Основными видами словесных методов обучения выступают рассказ, объяснение, беседа, лекция.

**Рассказ как метод обучения биологии.**Рассказ – монологический метод трансляции учителем новых знаний, предполагающий их восприятие, умственную переработку и усвоение учащимися. Рассказ применяется на уроках, экскурсиях, на внеклассных занятиях по экологии, когда следует познакомить учащихся с историй научных открытий, с достижениями современной науки и биографическими фактами ученых, и при этом усилить интерес к изучению биологии.

Рассказ должен отвечать требованиям логики. При этом учебный материал должен излагаться не только логично, но и ярко, образно. Рассказ должен содержать интересные факты и примеры.

В рамках рассказа как метода обучения экологии принято выделять следующие разновидности: сюжетный, иллюстративный, информационный.

Следует помнить, что рассказ предполагает сообщение учителем научных фактов или раскрытия содержания экологических понятий «в готовом виде», не требуя анализа и доказательств. Этот метод, как правило, соответствует репродуктивному уровню познавательной деятельности учащихся. Поскольку учащиеся полученную во время рассказа информацию воспринимают относительно пассивно, то не следует чрезмерно увеличивать долю его применения на уроке.

**Объяснение как метод обучения биологии***.* Объяснение – это четкое изложение учебного материала на основе анализа фактов и доказательств с формулировкой выводов. Здесь очень важна логика изложения, умение (интонацией, с помощью записей на доске, в тетрадях учащихся) вычленить главное. Объяснение может носить индуктивный и дедуктивный характер.

Объяснение применяется при изучении материала, сложного для восприятия и понимания учащимися. Например, изучение строения растительной клетки, тканей растений, процессов опыления и оплодотворения и т.д. целесообразно проводить с применением объяснения. При этом важно, чтобы знания излагались в определенной последовательности, согласно которой вычленялись главные и второстепенные понятия, устанавливались связи между понятиями.

Объяснение можно сочетать с элементами беседы, в этом случае можно получить своевременную информацию о характере усвоения материала, выявить трудности и недостатки усвоения знаний учащимися. Следует иметь в виду, что объяснение зачастую достигает цели только тогда, когда оно сопровождается записями определений понятий, составлением схем, заполнением таблиц и оформлением выводов в тетрадях учащихся, демонстрацией средств обучения.

**Беседа как метод обучения биологии.**Беседа – диалогическая форма трансляции знаний. При этом деятельность учителя по изложению содержания связана с деятельностью отдельных учащихся или с целым коллективом.

Беседа как метод обучения экологии позволяет учителю очень быстро установить с учащимися обратную связь – выявить круг представлений и знаний учащихся, определить качество и недостатки усвоения знаний, в случае необходимости откорректировать учебный процесс. Беседа в значительной степени содействует систематизации и обобщению знаний.

По характеру познавательной деятельности различают объяснительно-иллюстративную и поисковую беседы.

 *Объяснительно-иллюстративная лекция* предполагает точное воспроизведение знаний учащимися при ответах на вопросы или констатацию фактов при описании результатов опыта или наблюдения, организуемого учителем. Данный вид беседы используется чаще всего при повторении учебного материала, при уточнении заданий.При планировании хода беседы важно учитывать содержание учебного материала (для беседы целесообразно отбирать материал, уже частично знакомый учащимся).

Вопросы для беседы нужно формулировать четко, они должны быть логически связаны между собой. Вопросы и задания в ходе беседы адресуются всем учащимся, а отвечают отдельные ученики по их желанию или усмотрению учителя.

Сущность *поисковой беседы* сводится к частично самостоятельному решению учащимися ряда учебно-воспитательных вопросов на уроках, занятиях кружка и экскурсиях. Как правило, поисковая беседа состоит из чередования коротких информационных сообщений учителя с вопросами и ответами на них учащихся.

Для поисковой беседы при обучении экологии характерно применение индуктивного способа рассуждений, при котором учитель ведет учащихся от наблюдений конкретных объектов или восприятия определенных фактов к раскрытию причинно-следственных связей и обобщениям. В поисковой беседе необходима организация наблюдений или мобилизация в памяти представлений о природных объектах, затем следует выделение существенных признаков наблюдаемых объектов и установление их взаимосвязей.

В поисковой беседе возможен и дедуктивный подход. Например, если учащиеся имеют общее представление о взаимосвязи организма с условиями окружающей среды, то можно проводить беседу с помощью конкретных примеров, демонстрирующих взаимосвязи в природе. При ведении поисковой беседы от учителя требуется умение выстраивать правильную последовательность постановки вопросов, точно их формулировать, направляя в нужное русло мыслительную деятельность учащихся. В пределах метода различают беседу вводную, объясняющую, обобщающую.

При проведении эвристической беседы иногда возникают *дискуссии*, которые в значительной степени способствуют развитию самостоятельности мышления учащихся, учат их аргументировать и отстаивать свою точку зрения, терпимо относится к мнению других людей, содействуют развитию коммуникативных умений учащихся.

Дискуссия представляет собой целенаправленный обмен мнениями. Успех дискуссии заложен в актуальности изучаемой проблемы. Проблема вызывает живой интерес у учащихся, если обсуждается личностно значимый для учащихся вопрос. Например, проблема уплотнительной застройки в микрорайоне или целесообразность строительства автомагистрали и т.д. В ходе дискуссии важно предлагать учащимся такие вопросы, которые требовали бы от них оценочных суждений и подводили к выводам, имеющим мировоззренческое значение. Ценность дискуссии состоит в том, что в ее ходе у учащихся формируются определенные убеждения в правильности тех или иных положений. Подобный подход позволяет существенно влиять на формирование у учащихся научного мировоззрения, а значит, развивать и воспитывать их.