Работа над собственным педагогическим (методическим) исследованием:

«Применение активных методов обучения на уроках биологии»

Учитель биологии МКОУ СОШ №1

Грищенко Л.М.

**Введение**

  Вопросы активизации учения школьников относятся к числу наиболее актуальных проблем современной педагогической науки и практики. Реализация принципа активности в обучении имеет определенное значение, т.к. обучение и развитие носят деятельностный характер и от качества учения как деятельности зависит результат обучения, развития и воспитания школьников.

Ключевой проблемой в решении задачи повышения эффективности и качества учебного процесса является активизация учения школьников. Ее особая значимость состоит в том, что учение, являясь отражательно-преобразующей деятельностью, направлено не только на восприятие учебного материала, но и на формирование отношения ученика к самой познавательной деятельности. Преобразующий характер деятельности всегда связан с активностью субъекта. Знания, полученные в готовом виде, как правило, вызывают затруднения учащихся в их применении к объяснению наблюдаемых явлений и решению конкретных задач. Одним из существенных недостатков знаний учащихся остается формализм, который проявляется в отрыве заученных учащимися теоретических положений от умения применить их на практике.

Цель: проверка эффективности применения активных методов обучения на уроках биологии.

Задачи:

1. Изучить состояние исследуемой проблемы в психолого-педагогической литературе
2. Рассмотреть активные методы обучения как педагогическую проблему
3. Раскрыть содержание активных методов обучения в процессе преподавания биологии в школе
4. Применить активные методы на практике
5. Проанализировать результативность влияния активных методов обучения на уроках биологии.

 Теоретические основы  проблемы применения активных методов  обучения на уроках биологии

Учебный процесс с использованием активных методов обучения в условиях общеобразовательных учреждений опирается на совокупность общедидактических принципов обучения и включает свои специфические принципы, которые предлагает А.А.Бадаев, а именно:

1. Принцип равновесия между содержанием и методом обучения с учетом подготовленности учащихся и темой занятия.
2. Принцип моделирования. Моделью учебного процесса выступает учебный план. В нем отражаются цели и задачи, средства и методы обучения, процедура и режим занятий, формулируются вопросы и задания, которые решают школьники в ходе обучения. Но также необходимо учителю смоделировать конечный результат, то есть описать «модель школьника», завершившего обучение. А именно: какими знаниями (их глубина, широта и направленность) и навыками он должен обладать, к какой деятельности должен быть подготовлен, в каких конкретно форма должна проявляться его образованность. Полезно будет представить «модель среды», в которой учится и живет школьник. Она поможет избежать отрыва от реальной действительности и ее проблем.
3. Принцип входного контроля. Этот принцип предусматривает
подготовку учебного процесса согласно реальному уровню подготовленности учащихся, выявления их интересов, установления наличия или потребности в повышении знаний. Входной контроль дает возможность с максимальной эффективностью уточнить содержание учебного курса, пересмотреть выбранные методы обучения, определить характер и объем индивидуальной работы школьников, аргументированно обосновать актуальность обучения и тем вызвать желание учиться.
4. Принцип соответствия содержания и методов целям обучения. Для эффективного достижения учебной цели учителю необходимо выбирать такие виды учебной деятельности школьников, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы или решения задачи. В одном случае достаточно диалога, обсуждения проблемы. В другом необходимо использовать дополнительные источники информации: журналы, газеты и т.п. Или же нужно обратиться к смежным областям знаний, за консультацией к специалистам.

Так, например, ставя перед собой цель - ознакомить учащихся с информацией по теме занятия, учитель может использовать материал лекции и владеть методом ее чтения. Но также ставится цель - не только изложения материала, информации, но и вооружить школьников этой информацией, для практического ее использования. Для этого и необходим данный принцип.

1. Принцип проблемности. В этом случае требуется такая организация занятия, когда школьники узнают новое, приобретают знания и навыки через преодоление трудностей, препятствий, создаваемых постановкой проблем. Так А.М.Матюшкин, один из основателей теории проблемного обучения, утверждает, что именно проблемное построение занятия гарантирует достижение учебной цели.

Во время занятия ставятся вопросы, требующие поиска, что активизирует мыслительную деятельность старшеклассников, а это важное условие эффективности обучения. М.И. Махмутов подчеркивает, что активность при обучении достигается в том случае, если учащийся анализирует фактический материал и оперирует им так, чтобы самому получить из него информацию.

1. Принцип «негативного опыта». В практической деятельности вместе с успехом, допускаются и ошибки, поэтому необходимо учить человека избегать ошибок. Эта задача очень актуальна. В соответствии с данным принципом в учебный процесс, построенный на активных методах обучения, вносятся два новых обучающих элемента:
* изучение, анализ и оценка ошибок, допущенных в конкретных ситуациях. Материалом для таких занятий могут быть критические публикации в периодической печати и реальные факты из жизни своей группы;
* обеспечение ошибки со стороны школьника в процессе освоения знаний, умений и навыков. Старшеклассникам предлагается для анализа ситуация или ставится проблемная задача, сформулированная таким образом, что при ее решении учащийся неизбежно допускает ошибку, источником которой, как правило является отсутствие необходимого опыта. Дальнейший анализ последовательности действий школьника помогает обнаружить закономерность ошибки и разработать тактику решения задачи. Одновременно школьник убеждается в необходимости знаний по данной проблеме, что побуждает его к более глубокому изучению учебного курса.
1. Принцип «от простого к сложному». Занятие планируется и
организуется с учетом нарастающей сложности учебного материала и
применяемых методов в его изучении: индивидуальная работа над
первоисточниками, коллективная выработка выводов и обобщений и т.д.
2. Принцип непрерывного обновления. Одним из источников
познавательной активности учащихся является новизна учебного материала, конкретной темы и метода проведения занятия. Информативность учебного процесса, то есть насыщенность новым, неизвестным, привлекает и обостряет внимание школьников, побуждает к изучению темы, овладению новыми способами и приемами учебной деятельности. Но по мере усвоения знаний обостренность их восприятия постепенно начинает снижаться. Старшеклассники привыкают к тем или иным методам, теряют к ним интерес. Для того чтобы этого не произошло, учителю необходимо постоянно обновлять новыми элементами построение занятий, методику обучения. Например, не проводить два анализа конкретных ситуаций в течение одного занятия, не применять одно и то же техническое средство обучении на двух занятиях подряд, наглядные средства - стенды, схемы, плакаты, диаграммы - вывешивать в аудитории в тот момент, когда в них возникает необходимость и т.д. Управляемый таким образом учебный процесс не даст погаснуть интересу и активности школьников.
3. Принцип организации коллективной деятельности. Старшекласснику часто приходиться сталкиваться с необходимостью решения, каких либо задач или принятия решений в группе, коллективно. Возникает задача развития у школьников способности к коллективным действиям.
4. Принцип опережающего обучения. Этот принцип подразумевает овладение в условиях обучения практическими знаниями и умение воплотить их в практику, сформировать у школьника уверенность в своих силах, обеспечить высокий уровень результатов в будущей деятельности.
5. Принцип диагностирования. Данный принцип предполагает проверку эффективности занятий. Например, анализ самостоятельной работ старшеклассников над учебной ситуацией покажет, удачно ли тема вписывается в контекст курса, правильно ли выбран метод проведения занятий, хорошо ли школьники ориентируются в изучаемых проблемах, можно ли что-либо изменить к следующему занятию и т.д.
6. Принцип экономии учебного времени. Активные методы обучения позволяют сократить затраты времени на освоение знаний и формирование умений, навыков. Так как усвоение знаний, овладение практическими приемами работы и выработка навыков осуществляется одновременно, в одном процессе решения задач, анализа ситуаций или деловой игры. Тогда как обычно эти две задачи решаются последовательно, вначале старшеклассники усваивают знания, а затем на практических занятиях вырабатывают умения и навыки.
7. Принцип выходного контроля. Обычно, выходной контроль знаний происходит после завершения обучения в форме экзамена, зачетов, собеседований, выполнения контрольных работ или рефератов с последующей их защитой. Но это формы проверки знаний не в каждом случае могут установить количество и качество приобретенных умений и навыков. Для выходного контроля успешно используются активные методы обучения: серия контрольных практических заданий, проблемных задач и ситуаций. Они могут быть индивидуальными и групповыми. [3]

В реализации целей проблемного и развивающего обучения лежат активные методы, которые помогают вести старшеклассников к обобщению, развивать самостоятельность их мысли, учатся выделить главное в учебном материале, развивают речь и многое другое. Как показывает практика, использование активных методов в школьном обучении является необходимым условием для подготовки высоко квалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам: они позволяют формировать знания, умения и навыки школьников путем вовлечения их в активную учебно-познавательную деятельность, учебная информация переходит в личностное знание школьников.

Классификация методов активного обучения.

Рассмотрим классификацию методов активного обучения предложенную Смолкиным A.M.. Он различает имитационные методы активного обучения, т.е. формы проведения занятий, в которых учебно-познавательная деятельность построена на имитации профессиональной деятельности. Все остальные относятся к неимитационным это все способы активизации познавательной деятельности на лекционных занятиях.

Имитационные методы делятся на игровые и неигровые. К игровым относятся проведение деловых игр, игрового проектирования и т. п., а к неигровым - анализ конкретных ситуаций, решение ситуационных задач и другие.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| активные методы обучения |
| неимитационные | имитационные |
|   | игровые | неигровые |
| проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция пресс-конференция; эвристическая беседа; поисковая лабораторная дента; учебная дискуссия; самостоятельная работа с литературой; | деловая игра;педагогическиеситуации;педагогическиезадачи;ситуация инци-нсценирование различной деятельности | коллективная мыслительная деятельность;  |

 |

|  |
| --- |
| Таблица 1 - Классификация активных методов обучения |

Схематично данную классификацию можно представить следующим образом:

  Методы активного обучения могут использоваться на различных этапах учебного процесса:

* этап - первичное овладение знаниями. Это могут быть проблемная лекция, эвристическая беседа, учебная дискуссия и т.д.
* этап - контроль знаний (закрепление), могут быть использованы такие методы как коллективная мыслительная деятельность, тестирование и т.д.
* этап - формирование профессиональных умений, навыков на основе знаний и развитие творческих способностей, возможно использование моделированного обучения, игровые и неигровые методы.

 Суть активных методов обучения, направленных на формирование умений и навыков, состоит в том, чтобы обеспечить выполнение школьниками тех задач в процессе решения, которых они самостоятельно овладевают умениями и навыками.

Проявление и развитие активных методов обучения обусловлено тем, что перед обучением были поставлены задачи не только усвоение школьниками знаний и формирование умений и навыков, но и развитие творческих и коммуникативных способностей личности, формирование личностного подхода к возникающей проблеме.

В основе активных методов лежит диалогическое общение, как между учителем и школьниками, так и между самими школьниками. А в процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, и самое главное развивается речь школьников. Активные методы обучения направлены на привлечение школьников к самостоятельной познавательной деятельности, вызвать личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения школьниками полученных знаний. Целью активных методов является, чтобы в усвоении знаний, умений, навыков участвовали все психические процессы (речь, память, воображение и т.д.).

Учитель в своей профессиональной деятельности использует ту классификацию и группу методов, которые наиболее полно помогают осуществлению тех дидактических задач, которые он ставит перед занятием. И активные методы обучения являются одним из наиболее эффективных средств вовлечения школьников в учебно-познавательную деятельность.

1.2 Пути повышения активности учащихся на уроках биологии

  Существуют имитационные и неимитационные формы организации обучения с использованием активных методов обучения. Рассмотрим характеристику неимитационных методов: лекции, семинары, дискуссии, коллективную мыслительную деятельность.

Метод «круглого стола».

Эта группа методов включает в себя различные виды семинаров и дискуссий. В основе этого метода лежит принцип коллективного обсуждения проблем, изучаемых в системе образования. Главная цель таких занятий состоит в том, чтобы обеспечить школьникам возможность практического использования теоретических знаний .

На занятия «круглого стола» выносятся основные темы курса, усвоение которых определяет качество подготовки; вопросы, наиболее трудные для понимания и усвоения. Такие темы обсуждаются коллективно, что обеспечивает активное участие каждого школьника.

Большое значение имеет расположение школьников на таких занятиях. Поэтому лучше всего, чтобы школьники сидели в круговом расположении, что позволяет участника чувствовать себя равноправными. Отсюда и название данного метода «круглого стола».

Учитель также должен находиться в кругу со школьниками, если он будет сидеть отдельно, то участники дискуссии обращают свои высказывания только ему, но не друг другу. Замечено, что такое расположение участников лицом друг к другу, приводит к возрастанию активности, увеличению количества высказываний. Расположение учителя в круге помогает ему управлять группой и создает менее формальную обстановку, возможность для личного включения каждого в общение, повышает мотивацию школьников, включает невербальные средства общения.

Как уже отмечалось выше метод «круглого стола» включает в себя различные семинары и дискуссии, рассмотрим некоторые из них:

1. Учебные семинары.

Междисциплинарные. На занятия выносится тема, которую необходимо рассмотреть. Между школьниками распределяются задания для подготовки сообщений   по   теме.   Метод   междисциплинарного   семинара   позволяет расширить кругозор школьников, приучает к комплексной оценке проблем, видеть межпредметные связи.

Проблемный семинар. Перед изучением раздела курса учитель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данного раздела, темы. Накануне школьники получают задание отобрать, сформулировать и объяснить проблемы. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем. Метод проблемного семинара позволяет выявить уровень знаний школьников в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса.

Тематические. Этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания школьников на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед начало семинара школьникам дается задание - выделить существенные стороны темы, или же учитель может это сделать сам в том случае, когда школьники затрудняются, проследить их связь с практикой общественной или трудовой деятельности. Тематический семинар углубляет знания школьников, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

Ориентационные. Предметом этих семинаров становятся новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем, опубликованные официально материалы, указы, директивы и т.п. Например, закон об образовании Республики Казахстан, школьникам предлагается высказать свои соображения, свое мнение, свою точку зрения по данной теме, возможные варианты исполнения данного закона. Метод ориентированных семинаров помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблемы.

Системные. Проводятся для более глубокого знакомства с разными проблемами, к которым имеет прямое или косвенное отношение изучаемой темы, метод системных семинаров раздвигает границы знаний школьников, не позволяет замкнуться в узком кругу темы или учебного курса, помогает обнаружить причинно-следственные связи явлений.

1. Учебные дискуссии. Они могут проводится:
По материалам лекций;

 По итогам практических занятий;

           По проблемам, предложным самими школьниками, или учителем, если школьники затрудняются;

Метод учебной дискуссии улучшает и закрепляет знания, увеличивает объем новой информации, вырабатывает умения спорить, доказывать свое мнение, точку зрения и прислушиваться к мнению других.

1. Учебные встречи за «круглым столом».

Перед такой встречей учитель предлагает школьникам выдвинуть интересующую их по данной теме проблему и сформулировать вопросы для их обсуждения. Если школьники затрудняются, то учитель может предложить ряд проблем и вместе со школьниками выбрать более интересную для них. Выбранные вопросы передаются приглашенному специалисту «круглого стола» для подготовки к выступлению и ответам. Чтобы заседание «круглого стола» проходило активно и заинтересованно, необходимо настроить слушателей на обмен мнениями и поддерживать атмосферу свободного обсуждения.

Для повышения активности школьников можно также предложить для обсуждения две разные точки зрения по одной проблеме.

Для иллюстрации мнений, положений и фактов возможно использование аудио- видеофрагментов, фотодокументы, материалы из газет и журналов, схемы, графики, диаграммы.

Учителю необходимо следить, чтобы обсуждение не уходило в сторону от обсуждаемой проблемы.

С приглашенными на «круглый стол» нужно проводить тщательную подготовительную работу, чтобы они приходили не с докладами, а со своим мнением по затронутой проблеме.

Во всех этих формах школьники получают реальную практику формулирования своей точки зрения, осмысления системы аргументации, т.е. превращения информации в знание, а знаний в убеждения и взгляды.

Коллективная форма взаимодействия и общения учит школьников формулировать мысли , владеть устной речью, слушать, слышать и понимать других, корректно и аргументировано вести спор. Совместная работа требует не только индивидуальной ответственности и самостоятельности, но и самоорганизации работы коллектива, требовательности, взаимной ответственности и дисциплины. На таких семинарах формируются предметные и социальные качества профессионала, достигаются цели обучения и воспитания личности будущего специалиста. Лекции - нетрадиционная форма проведения.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемные вопросы отличаются от не проблемных тем, что скрытая в них проблема требует не однотипного решения, то есть, готовой схемы решения в прошлом опыте нет. Для ответа на него требуется размышление, когда для не проблемного существует правило, которое нужно знать.

С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

1)  усвоение школьниками теоретических знаний;

2)  развитие теоретического мышления;

3)  формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Успешность достижения цели проблемной лекции обеспечивается взаимодействием учителя и школьников. Основная задача учителя состоит не только в передаче информации, а в приобщении школьников к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Это формирует мышление школьников, вызывает их познавательную активность. Педагог должен использовать во время лекции такие средства общения, которые обеспечивают наиболее эффективную передачу самой личности педагога,  а  проблемной  лекции  в совместной  деятельности  учителя  и школьников достигается цель общего и профессионального развития личности специалиста.

В отличие от содержания информационной лекции, которое предлагается учителем в виде известного, подлежащего лишь запоминанию материала, на проблемной лекции новое знание вводится как неизвестное для школьников. Полученная информация усваивается как личностное открытие еще не известного для себя знания. Что позволяет создать у школьников иллюзию "открытия" уже известного в науке. Проблемная лекция строится таким образом, что познания школьника приближаются к поисковой, исследовательской деятельности. Здесь участвуют мышление школьника и его личностное отношение к усваиваемому материалу.

В течение лекции мышление школьников происходит с помощью создания учителем проблемной ситуации до того, как они получат всю необходимую информацию, составляющую для них новое знание. В традиционном обучении поступают наоборот - вначале дают знания, способ или алгоритм решения, а затем примеры, на которых можно поупражняться в применении этого способа. Таким образом, старшеклассники самостоятельно пробуют найти решение проблемной ситуации.

Компонентами проблемной ситуации являются объект познания (материал лекции) и субъект познания (школьник), процесс мыслительного взаимодействия субъекта с объектом и будет познавательной деятельностью, усвоение нового, неизвестного еще для школьника знания, содержащееся в учебной проблеме.

Лекция строится таким образом, чтобы обусловить появление вопроса в сознании школьника. Учебный материал представляется в форме учебной проблемы. Она имеет логическую форму познавательной задачи, отмечающей некоторые противоречия в ее условиях и завершающейся вопросами, которые это противоречие объективирует. Проблемная ситуация возникает после обнаружения противоречий в исходных данных учебной проблемы. Для проблемного изложения отбираются важнейшие разделы курса, которые составляют основное концептуальное содержание учебной дисциплины, являются наиболее важными для будущей профессиональной деятельности и наиболее сложными для усвоения школьниками.

Учебные проблемы должны быть доступными по своей трудности для школьников, они должны учитывать познавательные возможности обучаемых, исходить из изучаемого предмета и быть значимыми для усвоения новою материала и развития личности.

Учебная проблема и система соподчиненных подпроблем, составленных учителем до лекции, разворачиваются на лекции в живой речи учителя. В условиях проблемной лекции происходит устное изложение материала диалогического характера. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов, выдвижение гипотез и их подтверждение или опровержение, обращение к школьникам за помощью    и    др.)    учитель    побуждает    школьников    к    совместному размышлению, дискуссии, которая может начаться непосредственно на лекции или на следующем семинаре.

Чем выше степь диалогичности лекции, тем больше она приближается к проблемной и тем выше ее ориентирующий, обучающий и воспитывающий эффекты. И, наоборот, чем ближе лекция к монологическому изложению, тем в большей мере она приближается к информационной.

Диалогическое общение может строиться как живой диалог учителя со школьниками по ходу лекции на тех этапах, где это целесообразно, либо как внутренний диалог (самостоятельное мышление), что наиболее типично для лекции проблемного характера. Во внутреннем диалоге школьники вместе с учителем ставят вопросы и отвечают на них или фиксируют вопросы в конспекте для последующего выяснения в ходе самостоятельных заданий, индивидуальной консультации с учителем или же обсуждения с другими школьниками, а также на практических занятиях.

Диалогическое общение является необходимым условием для развития мышления школьников, поскольку по способу своего возникновения мышление диалогично. Для диалогического включения учителя со школьниками необходимы следующие условия:

1. учитель входит в контакт со школьниками не как "законодатель", а как собеседник, пришедший на лекцию "поделиться" с ними своим личностным содержанием;
2. учитель не только признает право школьника на собственное суждение, но и заинтересован в нем;
3. новое знание выглядит истинным не только в силу авторитета учителя, ученого или автора учебника, но и в силу доказательства его истинности системой рассуждений;
4. материал лекции включает обсуждение различных точек зрения на решение учебных проблем, воспроизводит логику развития науки, ее содержания, показывает способы разрешения объективных противоречий в истории науки;
5. общение со школьниками строится таким образом, чтобы подвести их к самостоятельным выводам, сделать соучастниками процесса подготовки, поиска и нахождения путей разрешения противоречий, созданных самим же учителем;
6. учитель строит вопросы к вводимому материалу и отвечает на них. вызывает вопросы у школьников и стимулирует самостоятельный поиск ответов на них по ходу лекции. Добивается того, что школьник думает совместно с ним.

Способность к самостоятельному мышлению формируется у школьников в активном участии различных формах живого речевого общения. Для этого лекции проблемного характера необходимо дополнять семинарскими занятиями, организуемых в виде дискуссии и диалогическими формами самостоятельной совместной работы школьников.

Для управления мышлением школьников на проблемной диалогической лекции используются заранее составленные учителем проблемные и информационные вопросы.

Проблемные вопросы - это вопросы, ответ на которые не содержится ни в прежних знаниях школьников, ни в наличной предъявляемой информации (запись на доске, таблицы на стене и т.п.) и которые вызывают интеллектуальные затруднения у школьников. Проблемные вопросы содержат в себе еще не раскрытую проблему, область неизвестного, новые знания, для добывания которых необходимо какое-то интеллектуальное действие, определенный целенаправленный мыслительный процесс.

Информационные вопросы ставятся с целью актуализировать уже имеющиеся знания у школьников, необходимые для понимания проблемы и начала умственной работы по ее разрешению. Информационные вопросы направлены к тем знаниям школьников, которые они уже имеют.

С помощью сочетания проблемных и информационных вопросов учитель может учитывать и развивать индивидуальные особенности каждого школьника.

В диалогическом общении учителя со школьниками вопросы должны содержать следующие функции:

1. в вопросе отражается результат предшествующего мыслительного анализа условий решения задачи, отделения понятного от непонятного, известного от неизвестного;
2. указывает на искомое задачи и область поиска неизвестного проблемной ситуации (например, неизвестный пока школьникам способ анализа условий, решения задачи и т.п.);
3. ставит это неизвестное на структурное место цели познавательной деятельности школьников и тем самым оказывается фактором управления этой деятельностью;
4. является средством вовлечения школьника в диалогическое общение, в совместную с учителем мыслительную деятельность по нахождению решения познавательной задачи.

Проблемные лекции обеспечивают творческое усвоение будущими специалистами принципов и закономерностей изучаемой науки, активизирует учебно-познавательную деятельность школьников, их самостоятельную аудиторную и внеаудиторную работу, усвоение знаний и применение их на практике.

Лекцию-пресс-конференция лучше всего проводить в начале изучения темы или раздела, в середине и в конце. В начале изучения темы основная цель лекции - выявление круга интересов и потребностей школьников, степени их подготовленности к работе, отношение к предмету. С помощью лекции-пресс-конференции учитель может составить модель аудитории слушателей - ее установок, ожиданий, возможностей. Это особенно важно при первой встрече учителя со школьниками-первокурсниками, или в начале чтения спецкурса, при введении новых дисциплин и т.п.

Лекция-пресс-конференция в середине темы или курса направлена на привлечение внимания слушателей у главным моментам содержания учебного предмета, уточнение представлений учителя о степени усвоения материала, систематизацию знаний школьников, коррекцию выбранной системы лекционной и семинарской работы по курсу.

Основная цель лекции-пресс-конференции в конце темы или раздела - проведение итогов лекционной работы, определение уровня развития усвоенного содержания в последующих разделах. Лекцию такого рода можно провести и по окончании всего курса с цель обсуждения перспектив применения теоретических знаний на практике как средства решения задач освоения материала последующих учебных дисциплин, средства определения будущей профессиональной деятельности. На лекции-пресс-конференции в качестве лекторов могут участвовать два-три учителя разных предметных областей.

Лекция - визуализация.

Данный вид лекции является результатом нового использования принципа наглядности, содержание данного принципа меняется под влиянием данных психолого-педагогической науки, форм и методов активного обучения.

Лекция - визуализация способствует созданию проблемной ситуации, разрешение которой в отличие от проблемной лекции, где используются вопросы, происходит на основе анализа, синтеза, обобщения, свертывания или развертывания информации, т.е. с включением активной мыслительной деятельности. Задача учителя использовать такие формы наглядности, которые не только дополняли бы словесную информацию, но и сами являлись носителями информации. Подготовка данной лекции учителем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления школьникам через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.). К этой работе могут привлекаться и школьники, у которых в связи с этим будут формироваться соответствующие умения, развиваться высокий уровень активности, воспитываться личностное отношение к содержанию обучения.

Чтение лекции сводится к связному, развернутому комментированию учителем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Представленная таким образом информация должна обеспечить систематизацию имеющихся у школьников знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

Лучше всего использовать разные виды визуализации - натуральные, изобразительные, символические, - каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала. При переходе от текста к зрительной форме или от одного вида наглядности к другому может теряться некоторое количество информации. Но это является преимуществом, т.к. позволяет сконцентрировать внимание на наиболее важных аспектах и особенностях содержания лекции, способствовать его пониманию и усвоению.

Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения школьников в новый раздел, тему, дисциплину. Возникающая при этом проблемная ситуация создает психологическую установку на изучение материала, развитие навыков наглядной информации в других видах обучения.

Лекция-пресс-конференция.

Форма проведения лекции близка к форме проведения пресс-конференций, только со следующими изменениями.

Учитель называет тему лекции и просит школьников письменно задавать ему вопросы по данной теме. Каждый школьник должен в течение 2-3 минут сформулировать наиболее интересующие его вопросы, написать на бумажке и передать учителю. Затем учитель в течение 3-5 минут сортирует вопросы по их смысловому содержанию и начинает читать лекцию. Изложение материала строится не как ответ на каждый заданный вопрос, а в виде связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются соответствующие ответы. В завершение лекции учитель проводит итоговую оценку вопросов как отражения знаний и интересов слушателей.

Может быть так, что школьники не все могут задавать вопросы, грамотно их формулировать. Что служит для учителя свидетельством уровня знаний школьников, степени их включенности в содержание курса и в совместную работу с учителем, заставляет совершенствовать процесс преподавания всего курса.

Активизация деятельности школьников на лекции-пресс-конференции достигается за счет адресованного информирования каждого школьника лично. В этом отличительная черта этой формы лекции. Необходимость сформулировать вопрос и грамотно его задать активизирует мыслительную деятельность, а ожидание ответа на свой вопрос концентрирует внимание школьника. Вопросы школьников в большинстве случаев носят проблемный характер и являются началом творческих процессов мышления. Личностное, профессиональное и социальное отношение учителя к поставленным вопросам и ответом на них, оказывает воспитательное влияние на школьников. Опыт участия в лекция-пресс-конференция позволяет учителю и школьникам отрабатывать умения задавать вопросы и отвечать на них, выходить из трудных коммуникативных ситуаций, формировать навыки доказательства и опровержения, учета позиции человека, задавшего вопрос.

Лекция - дискуссия.

В отличие от лекции-беседы здесь учитель при изложении лекционного материала не только использует ответы школьников на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Дискуссия - это взаимодействие учителя и школьников, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу.

Это оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и, что очень важно, позволяет учителю управлять коллективным мнением класса, использовать его в целях убеждения, преодоления   негативных   установок   и   ошибочных   мнений   некоторых школьников. Эффект достигается только при правильном подборе вопросов для дискуссии и умелом, целенаправленном управлении ею.

Так же можно предложить школьникам проанализировать и обсудить конкретные ситуации, материал. По ходу лекции-дискуссии учитель приводит отдельные примеры в виде ситуаций или кратко сформулированных проблем и предлагает школьникам коротко обсудить, затем краткий анализ, выводы и лекция продолжается.

Положительным в дискуссии является, то, что школьники согласятся с точкой зрения учителя с большой охотой, скорее в ходе дискуссии, нежели во время беседы, когда учитель лишь указывает на необходимость принять его позицию по обсуждаемому вопросу. Данный метод позволяет учителю видеть, насколько эффективно школьники используют полученные знания в ходе дискуссии.

Отрицательное же то, что школьники могут неправильно определять для себя область изучения или не уметь успешно обсуждать возникающие проблемы. Поэтому в целом занятие может оказаться запутанным, школьники в этом случае могут укрепиться в собственном мнении, а не изменить его.

Выбор вопросов для активизации слушателей и темы для обсуждения, составляется самим учителем в зависимости от конкретных дидактических задач, которые учитель ставит перед собой для данной аудитории.

Лекция-беседа.

Лекция-беседа, является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения школьников в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт учителя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание школьников к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей школьников.

Беседа как метод обучения известна еще со времен Сократа. Это самый простой способ индивидуального обучения, построенный на непосредственном контакте сторон. Эффективность лекции-беседы в условия группового обучения снижается из-за того, что не всегда удается каждого школьника вовлечь в двусторонний обмен мнениями. В первую очередь это связано с недостатком времени, даже если группа малочисленна. В то же время групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон, привлечь коллективный опыт и знания, что имеет большое значение в активизации мышления школьников.

Участие слушателей в лекции-беседе можно привлечь различными приемами, так, например, озадачивание школьников вопросами в начале лекции и по ее ходу, как уже описывалось в проблемной лекции, вопросы могут, быть информационного и проблемного характера, для выяснения мнений и уровня осведомленности школьников по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала. Вопросы адресуются всему классу, школьники отвечают с мест. Если учитель замечает, что кто-то из школьников не участвует в ходе беседы, то вопрос можно адресовать лично тому школьнику, или спросить его мнение по обсуждаемой проблеме. Для экономии времени вопросы рекомендуется формулировать так, чтобы на них можно было давать однозначные ответы. С учетом разногласий или единодушия в ответах учитель строит свои дальнейшие рассуждения, имея при этом возможность, наиболее доказательно изложить очередное понятие лекционного материала.

Вопросы могут быть как простыми для того, чтобы сосредоточить внимание школьников на отдельных аспектах темы, так и проблемные, школьники, продумывая ответ на заданный вопрос, получает возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщения, которые учитель должен был сообщить им в качестве новых знаний, либо понять важность обсуждаемой темы, что повышает интерес, и степень восприятия материла школьниками.

Во время проведения лекции-беседы учитель должен следить, чтобы задаваемые вопросы оставались без ответов, т.к. они тогда будут носить риторический характер, не обеспечивая достаточной активизации мышления школьников.

Лекция с разбором конкретных ситуаций.

Данная лекция по форме похожа на лекцию-дискуссию, однако, на обсуждение учитель ставит не вопросы, а конкретную ситуацию. Обычно, такая ситуация представляется устно или в очень короткой видеозаписи, диафильме. Поэтому изложение ее должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения.

Школьники анализируют и обсуждают эти микроситуации и обсуждают их сообща, всей аудиторией. Учитель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным школьникам, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит школьников к коллективному выводу или обобщению.

Иногда обсуждение микроситуации используется в качестве пролога к последующей части лекции. Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала.

Чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая. Однако это может потребовать слишком много учебного времени на ее обсуждение. Так, например, приведя ситуацию, школьники могут начать приводить примеры подобных ситуаций из собственного опыта, и дискуссия постепенно уходит в сторону других проблем. Хотя это весьма полезно, но основным содержанием занятия является   лекционный   материал,   и   учитель   вынужден   останавливать дискуссию. Вот почему подбор и изложение таких ситуаций должны осуществляться с учетом конкретных рассматриваемых вопросов. Кроме того, у учителя должна остаться возможность перенести дискуссию на специально планируемое занятие, считая свою задачу - заинтересовать школьников - выполненной.

Коллективная мыслительная деятельность.

В основе коллективной мыслительной деятельности лежит диалогическое общение, один школьник высказывает мысль, другой продолжает или отвергает ее. Известно, что диалог требует постоянного умственного напряжения, мыслительной активности. Данная форма учит школьников внимательно слушать выступления других, формирует аналитические способности, учит сравнивать, выделять главное, критически оценивать полученную информацию, доказывать, формулировать выводы.

Особенности коллективной мыслительной деятельности в том, что в ней существует жесткая зависимость деятельности конкретного школьника от сокурсника; помогает решить психологические проблемы коллектива; происходит «передача» действия от одного участника другому; развиваются навыки самоуправления.

Имеются различные формы организации и проведения данного вида занятий. Такие как: пресс-конференция, интеллектуальный футбол, «поле чудес», «лото», «морской бой», «ромашка» и т.д. Мы рассмотрим только некоторые из них.

Одним из наиболее эффективных активных методов обучения является деловая игра.

Педагогическая суть деловой игры - активизировать мышление школьников, повысить самостоятельность , внести дух творчества в обучении. Главным вопросом в проблемном обучении выступает «почему», а в деловой игре - «что было бы, если бы...»

Данный метод раскрывает личностный потенциал школьника: каждый участник может продиагностировать свои возможности в одиночку, а также и в совместной деятельности с другими участниками.

В процессе подготовки и проведения деловой игры, каждый участник должен иметь возможность для самоутверждения и саморазвития. Учитель должен помочь школьнику стать в игре тем, кем он хочет быть, показать ему самому его лучшие качества, которые могли бы раскрыться в ходе общения.

Деловая игра - это контролируемая система, так как процедура игры готовиться, и корректируется учителем. Если игра проходит в планируемом режиме, учитель может не вмешиваться в игровые отношения, а только наблюдать и оценивать игровую деятельность школьников. Но если действия выходят за пределы плана, срывают цели занятия, учитель может откорректировать направленность игры и ее эмоциональный настрой.

Прежде как приступить к использованию деловой игры в учебном процессе, рекомендуется начинать с имитационных упражнений. Они отличаются меньшим объемом и ограниченностью решаемых задач.

Имитационные упражнения ближе к учебным играм. Их цель -предоставить школьникам возможность в творческой обстановке закрепить те или иные навыки, акцентировать внимание на каком-либо важном понятии, категории, законе.

Для подготовки деловой игры могут использоваться все дидактические методы:   объяснительно-иллюстративный,   репродуктивный,   проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский. Так же следует соблюсти методические требования:

1) игра должна быть логическим продолжением и завершением конкретной теоретической темы (раздела) учебной дисциплины, практическим дополнением изучения дисциплины в целом;

* создание атмосферы поиска и непринужденности;
* тщательная подготовка учебно-методической документации;
* четко сформулированные задачи; условия и правила игры;
* выявление возможных вариантов решения указанной проблемы;
* наличие необходимого оборудования.

В использовании деловой игры можно отметить положительные и отрицательные моменты.

Развивающая эффективность: в процессе игры развиваются логическое мышление, способность к поиску ответов на поставленные вопросы, речь, речевой этикет, умение общаться в процессе дискуссии.

Деловые игры строятся на принципах коллективной работы, практической полезности, демократичности, гласности, соревнования, максимальной занятости каждого и неограниченной перспективы творческой деятельности в рамках деловой игры. Она должна включать в себя все новое и прогрессивное, что появляется в педагогической теории и практике. «Пресс-конференция»: школьники распределятся на подгруппы. Одна группа выступает в роли журналистов, другая научных деятелей, школьники располагаются лицом друг к другу. «Журналисты» задают вопрос, «научные деятели» отвечают на него. Учитель выступает в роли стороннего наблюдателя, отмечая для себя активность школьников.

 «Морской бой»: группа также делиться на две команды, школьникам раздаются «боеприпасы» - Фишки на которых указаны вопросы. И «спасательные круги», которые возвращают вопросы той команде, которая его задала. «Интеллектуальный футбол»: группа делиться на две команды. В каждой группе выбирается вратарь, защитники, нападающие. Нападающие -задают вопросы, защитники - отвечают на них. Для роли вратаря лучше всего выбрать школьника, который интеллектуально более сильный, чем остальные. Он может отвечать на вопросы только в том случае, когда остальные школьники-защитники не могут. Учитель является судьей. Для оценки он может использовать карточки с баллами.

 «Ромашка»: делается цветок на каждом лепестке, которого содержится вопрос или указан термин, понятие. Каждый школьник отрывает по одному лепестку и отвечает на вопрос или дает определение термину.

Каждый учитель может самостоятельно разработать различные виды игровых форм контроля знаний школьников.

Таким образом, для повышения познавательной активности школьников, учителю предлагается множество различных разработанных методов, которые он может использовать в своей учительской деятельности. Мы рассмотрели только часть из них. Например, такой метод как коллективная мыслительная деятельность, дает большие возможности проявления творческих способностей для самого учителя в организации занятий. Он может брать за основу различные игровые программы, предлагаемые телевидением - это могут быть , КВН, «Что? Где? Когда?», «Поле

Старшеклассник как субъект учебной деятельности в силу специфики социальной ситуации развития, в которой он находится, характеризуется качественно новым содержанием этой деятельности. Во-первых, наряду с внутренними познавательными мотивами освоения знаний, имеющих личностную смысловую ценность, появляются широкие социальные и узколичные внешние мотивы, среди которых мотивы достижения успеха занимают важное место. Учебная мотивация качественно меняется по структуре, так как для старшеклассника сама учебная деятельность — средство реализации жизненных планов будущего. Учение как деятельность, направленная на освоение знаний, характеризует немногих, основным внутренним мотивом для большинства обучающихся является ориентация на результат.

В связи с этим деятельность педагога должна быть направлена на развитие у старшеклассников самостоятельности, творческого подхода к решениям предлагаемых задач, умения анализировать проблемы и критически конструктивно их осмысливать, что способствует формированию положительной мотивации к учебной деятельности старшеклассников.

Биологические задачи различного характера вызывают у школьников живой интерес, создают благоприятный эмоциональный фон. Они способствуют активизации мыслительной деятельности, развитию логического мышления, познавательной самостоятельности и в итоге формированию и развитию познавательного интереса к биологии. У учащихся в ходе их решения возникают вопросы, которые свидетельствуют об умственной активности, о стремлении узнать больше, что является показателем развивающегося познавательного интереса к биологии.

а)    Игры - упражнения.

Игровая деятельность может быть организована в коллективных и групповых формах, но всё же более индивидуализирована. Её используют при закреплении материала, проверке знаний учащихся, во внеклассной работе.

Пример: «Пятый лишний». Учащимся предлагается найти в данном наборе названий (растения одного семейства, животные отряда и др.) одно случайно попавшее в этот список.

б)    Игра-поиск.

Учащимся предлагается найти в рассказе, к примеру, растения семейства Розоцветных, названия которых вперемежку с растениями других семейств, встречаются по ходу рассказа учителя. Для проведения таких игр не требуется специального оборудования, они занимают мало времени, но дают хорошие результаты.

в)    Игры - соревнование.

Сюда можно отнести конкурсы, викторины, имитации телевизионных .конкурсов и т.д. Данные игры можно проводить как на уроке, так и во внеклассной работе.

г)    Сюжетно -ролевые игры.

Их особенность в том, что учащиеся исполняют роли, а сами игры наполнены глубоким и интересным содержанием, соответствующим определенны задачам, поставленным учителем. Это "Пресс-конференция", «Круглый стол». Учащиеся могут исполнять роли специалистов сельского хозяйства,  археолога и др. Роли, которые ставят учеников в позиции исследователя, преследуют не только познавательные цели, но и профессиональную ориентацию. В процессе такой игры создаются благоприятные условия для удовлетворения   широкого   круга   интересов,   желаний,   запросов,   творческих устремлений учащихся.

д) Познавательные игры - путешествия.

В предлагаемой игре учащиеся могут совершать «путешествия» на континенты, в различные географические пояса, климатические зоны и т.д. В игре могут сообщаться и новые для учащихся сведения и проверяться уже имеющиеся знания. Игра - путешествие обычно проводится после изучения темы или нескольких тем раздела с целью выявления уровня знаний учащихся. За каждую «станцию» выставляются отметки.

Пример игры - путешествия.

Условия игры:

* К следующей станции можно двигаться, лишь ответив на вопросы.
* За ответы на каждой станции получаете 5 баллов. Станция 1 «Муравейник»

Вопросы:

* Могут ли муравьи предсказывать погоду?
* Что такое микология?
* Какие муравьи строят гнёзда в грибах?

Станция 2 «Айболит»

Вопросы:

* Какие насекомые могут быть лекарями?
* Какие продукты насекомых оказывают лечебное действие?
* Что такое «муравьиный спирт» и где он применяется?

Станция 3 «Природоохранная»

Вопросы:

* Как можно защитить муравьев?
* Какие ещё членистоногие нуждаются в защите?
* Как защищаются членистоногие?

             Станция 4 «Летающие цветы»

             Вопросы:

* Какое значение имеет окраска бабочек?
* Почему некоторые виды самок бабочек бескрылы?
* Чем пахнут бабочки репницы, брюквенницы, капустницы?
* Почему птицы не нападают на бабочку большую тополёвку?

             Станция 5 «Жуки»

Вопросы:

* Какие жуки получили название от известных крупных млекопитающих и почему?
* Какие жуки пахнут розами?

3)    Как красива жужелица. Почему же её неприятно брать в руки?

4)    Какого водного жука опасно держать в аквариуме вместе с рыбками? Почему?

Процесс овладения новыми знаниями не сводится к обычному заучиванию правил, выводов и обобщений. Он основывается на улучшении самостоятельной работы школьников, на глубоком логическом анализе того фактического материала, который лежит в основе формирования научных понятий. На основе полученных результатов были сделаны выводы о том, что использование указанных приемов стимулируют стремление учащихся к самостоятельному выполнению заданий, характеризуются сосредоточенностью произвольного задания, отвлечений учащихся на уроках стало меньше. Использование натуральных объектов, символов вызывают у школьников эмоциональные проявления, что в целом характерно для развития познавательного интереса.

Использование биологических задач при развитии познавательного интереса к биологии.

Верным является утверждение, что коль нет познавательной задачи, нет и работы мысли, есть задача - есть поиск ее решения. Постановка задач в процессе обучения повышает активность учащихся. Ученики исследуют явление, ищут пути его решения, выдвигают различные предположения, приводят доказательства, а это, несомненно, способствует активизации мыслительной деятельности школьников, развитию логического мышления, познавательной самостоятельности и в итоге формированию и развитию познавательного интереса к биологии. В практике работы школы используются следующие типы задач:

а)    Задачи на воспроизведение имеющихся знаний.

Задача 1. Клетки кожицы листа прозрачные, бесцветные. Какое значение в жизни растения имеет такая особенность их строения?

Задача 2. Почему слизни в знойные дни укрываются под камнями, дисками, а в сырую погоду их можно увидеть ползущими по земле или на растениях.

б)    Задачи, способствующие развитию логического мышления.

Задача 1. Весной на учебно-опытном участке посеяли семена спаржи. Из них выросло только одно растение, остальные семена не взошли. На следующий год спаржа разрослась, на каждом её побеге образовались цветки, но плодов не было. В последующие годы наблюдалось такое же явление. Какое предположение вы можете сделать по описанному случаю?

в)    Задачи на распознавание натуральных объектов.

Задача 1. Рассмотрим под микроскопом препарат растительной ткани. Определите, какая это ткань. Укажите признаки, по которым вы определили вид ткани, укажите местоположение этой ткани в растении.

г)    Задачи на формирование умений выдвигать и доказывать гипотезы.

Задача 1. Замечено, что содержащиеся в аквариуме пиявки перед грозой или снегопадом выползают из воды и присасываются к стеклу над её поверхностью. В ясную солнечную погоду они обычно находятся на дне водоёма или плавают в толще воды.

Предложите максимальное число гипотез, объясняющих это явление.

Какие из них кажутся наиболее вероятными?

Задача 2. Лишайники на стволах деревьев не редкость. Они используют дерево просто как место поселения, т.е. это «квартиранты». А вот на деревьях в больших городах лишайников не встретишь. Предложите свои гипотезы, объясняющие данное явление.

д)    Задачи, способствующие развитию исследовательских навыков.

Задача 1. Земноводные могут различать окраску предметов, цветов. Особенно они чувствительны к фиолетовой части спектра.

Какими опытами можно подтвердить эту реакцию амфибий?

Какие опыты вы могли бы предложить по изучению этого явления?

е)    Задачи, помогающие устанавливать связь теоретических знаний с
практическими.

Задача 1. Когда берут кровь из вен предплечья, врач накладывает жгут на плечо. Пациент сжимает и разжимает кисть руки, при этом вены набухают и становятся чётко обозначенными. Как это можно объяснить?

ж)   Задачи, связанные с самонаблюдением.

Задача 1. Измерьте свой рост утром, как только встанете, и вечером, перед сном. Сравните эти величины. Объясните причины изменения роста в течение дня. Задача 2. Докажите, что видимые сосуды на тыльной стороне руки - это вены.

з)    Задачи, содержащие новую для учащихся информацию.

Задача 1. Летучие мыши чемпионы по непостоянству температуры тела. Амплитуда изменения температуры - 56°! Когда зверек летит, температура бывает около 40°, а зимой она снижается до 7,5°. Летом сердце сокращается у них 420 раз в минуту, а в спячке - всего 8 раз. Какое значение имеют эти биологические явления в жизни летучих мышей?

Педагогическая теория приобретает действенную силу только тогда, когда она воплощается в методическое мастерство учителя и стимулирует это мастерство. Поэтому система методических средств и приемов активизации познавательной активности школьников нуждается в практическом освоении каждым учителем, в выработке соответствующих умений и навыков.

 В основе активных методов лежит диалогическое общение, как между учителем и школьниками, так и между самими школьниками. А в процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, и самое главное развивается речь школьников. Активные методы обучения направлены на привлечение школьников к самостоятельной познавательной деятельности, вызвать личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения школьниками полученных знаний. Целью активных методов является, чтобы в усвоении знаний, умений, навыков участвовали все психические процессы (речь, память, воображение и т.д.).

        Обобщающий урок- игра по теме “Как размножаются живые организмы”

      Этот урок имеет большое методическое значение, так как при изучении растений, животных и человека, конкретизируются понятия "типы размножения", "раздельнополые и обоеполые особи (гермафродиты)", "формирование половых клеток - гамет и их особенности". Поэтому важно чтобы учащиеся освоили общие закономерности процесса размножения у разных живых организмов, условия появления зародыша нового организма и условия его развития.

     Однообразное использование учебников, таблиц, схем вызывает ослабление интереса к “не главному” предмету. Поэтому, в связи с компьютеризацией школ, целесообразно использование информационных технологий на уроках. Таким образом, дети понимают, что компьютер нужен не только для игры, но и для обучения.

Урок-игра, оформлен в виде презентации, которая проецируется через мультимедийный проектор на экран. Всю навигацию по презентации осуществляет учитель. Анимационные эффекты презентации помогают детям проникнуться атмосферой игры, во время которой учитываются и индивидуальные знания учащегося и умение работать в команде.

     Подготовительный этап урока: учащиеся дома готовят несколько вопросов по изученной теме. От учителя требуются четкие инструкции и консультации. Класс делится на 4 группы по 3-4 человека. Выбирается 1 - 2 ученика для помощи учителю на уроке в качестве жюри.

|  |  |
| --- | --- |
|  Тема: | Как размножаются живые организмы |
| Задачи:Образовательные: Воспитательные:Развивающие: | Обобщить знания полученные детьми при изучении темы, обращая особое внимание на главные понятия и основные закономерности живой природы.Формирование естественнонаучной картины мира.Развивать умение работать в группе (умение выслушать товарища, оценить полноту ответа, доказывать правильность своей точки зрения) |
| Оборудование: | Компьютер, мультимедийный проектор, разноцветные звездочки индивидуальных оценок, песочные часы (1 мин), 4 флажка, 4 степлера, 4 конверта с заданиями |
| Тип урока и форма проведения: | Обобщающий урок-игра с использованием информационных технологий (45 мин) |

Ход урока:

 Через проектор на экран проектируется первый слайд презентации

 Рисунок – 1 Размножение живых организмов

  Ребята, сегодня наш урок необычен. Мы проведем игру, в процессе которой повторим и запомним основные моменты темы “Как размножаются живые организмы”. У каждой команды есть флажок, которым вы будете сигнализировать свою готовность к ответу. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл, но команда может получить баллы за дополнения или общие вопросы. Баллы мы будем записывать на доске. Общие вопросы и дополнения оцениваются индивидуально - звездочками.

Первоначально на слайде высвечивается только эпиграф: "Живое возникает из живого".

Ребята, давайте обратим внимание на эпиграф нашего урока. Для нас это правило не требующее доказательств. Но всегда ли так было?

После ответа по щелчку высвечивается картинка и фамилия ученого на слайде.

Рисунок – 2 Опыт Франческо Реди

1 общий вопрос: Кто из ученых и как впервые доказал это правило?

Отвечает тот, кто первым поднимет флажок отвечающий получает звездочку, а команда 1 балл.

Ответ: итальянский врач Фраческо Реди в 17 в. провел опыт. В 2 банки он положил по куску мяса. Одну банку закрыл марлей, а другую оставил открытой. Через некоторое время в незакрытой банке появились белые личинки мух, а в закрытой нет, т.к. доступ мух в банку был невозможен.

  Каждая команда получает конверт, в котором лежат несколько основных понятий и определения к ним (причем последних больше). За 1 мин. нужно установить соответствия и скрепить листочки степлером.

После сдачи конвертов жюри и ребята делают проверку по слайду.

За каждое правильное решение 1 балл (итого максимально 4 балла).

Конкурс “Путаница”

1 конверт. Понятия: лупа, яйцеклетка, половое размножение.

2 конверт. Понятия: микроскоп, гермафродиты, оплодотворение.

3 конверт. Понятия: обоеполые цветки, семя, гаметы.

4 конверт. Понятия: бесполое размножение, разнополые цветки, сперматозоиды или спермии.

Определения вкладываются в каждый конверт:

1. Самый простой увеличительный прибор.
2. Сложный увеличительный прибор состоящий из системы линз.
3. Клетки необходимые для полового размножения.
4. Размножение при помощи половых клеток.
5. Размножение при помощи клеток тела.
6. Женские половые клетки.
7. Мужские половые клетки.
8. Организмы, у которых имеются и мужские и женские половые клетки.
9. Слияние мужской и женской половых клеток.
10. Орган размножения растений.
11. Цветки, у которых есть и пестики и тычинки.
12. Цветки, у которых есть или пестики или тычинки.

 Рисунок – 3 Конкурс «Путаница»

  Первоначально на слайде появляется только вопрос, а после ответа учащихся в качестве проверки по щелчку появляется ответ

2 общий вопрос: Назовите основные свойства живых организмов.

Рисунок – 4 Свойства живых организмов

Ответ: Все живые организмы состоят из клеток, дышат, питаются, растут, развиваются, размножаются.

Конкурс “Иероглифы”

На экране проецируется слайд с названием конкурса. Команды по очереди выбирают номер, и по гиперссылке открывается требуемый слайд. За 30 секунд ребята должны наиболее подробно охарактеризовать каждую схему. За каждый правильный ответ 1 балл (максимально за конкурс 4 балла). В случае затруднения вопрос разыгрывается как общий. (В зависимости от времени конкурс можно сократить.)

Рисунок – 5 Конкурс «Иероглифы»

 Конкурс “Загадки природы”

Из составленных заранее детьми вопросов отбираются самые интересные. Под каждой анимационной картинкой скрыты вопросы. При щелчке по гиперссылке происходит переход на нужный слайд. Команда за 1 минуту должна составить наиболее подробный ответ на вопрос. Другие команды тоже готовят ответ, в случае если вопрос будет передан на общее обсуждение.

Рисунок – 22 Конкурс «Загадки природы»

Рисунок - 23 Конкурс «Загадки природы»

Рисунок – 24 Конкурс «Загадки природы»

Рисунок – 25 Конкурс «Загадки природы»

Рисунок – 26 Конкурс «Загадки природы»

  Заключение: Подведение командных и индивидуальных итогов.

Ребята, мы повторили и запомнили все основные понятия темы “Как развиваются живые организмы”, общие закономерности развития жизни на Земле. Все эти знания пригодятся вам при дальнейшем изучении биологии растений, животных и человека.

Проведение урока позволило сделать вывод, что урок-игра в целом прошел плодотворно. Большинство учащихся проявило познавательную активность к изучению заданной темы. Проявили интерес на занятии, сами поправляли одноклассников при недочетах, спорили. Проверка тетрадей показала, что ученики достаточно емко раскрыли теоретические вопросы. Но были и те, кто не ответил на вопросы.

  Урок-игра по теме:

”Цветок: опыление и размножение у цветковых”

 Цель: создать условия для формирования понятия и систематизации знаний; апробирование игровой технологии в ходе формирования понятия.

 Задачи:

Образовательная: дать учащимся возможность оценить и закрепить свои знания по ранее изученному материалу, путем выбора заданий.

Развивающая: способствовать развитию мыслительной деятельности учащихся, сообразительности и смекалки; развитию умения устанавливать причинно-следственные связи; развитию коммуникативных качеств учащихся.

Воспитательная: помогать формированию мировоззрения, воспитывать бережное отношение к цветам, тем самым, прививая интерес к биологии.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Форма урока: урок - дидактическая игра.

Оборудование:  комнатные цветы, таблица “Строение цветка”, табл. с названием игр.

Ход урока

Ι. Организационный момент.

   Разделение класса на 2 команды: ”Крестики и нолики”. Выбираются командиры команд и ответственные за оценивание ответов. Два человека от класса избираются в члены жюри

ΙΙ. Инструктивные карточки:

* для членов жюри,
* для статистов команды.

ΙΙΙ. Жеребьевка.

 - Здравствуйте, ребята. Мы с вами изучили одно из самых прекрасных созданий природы - цветок. Сегодняшний наш урок не совсем обычный - урок-игра, который мы начнем с вами с загадок о цветах:

Есть один такой цветок,

Не вплетешь его в венок.

На него подуй слегка.

Был цветок - и нет цветка.

                      (одуванчик)

На травинке солнцем бьется,

С ветерком на небо рвется.

Но совсем не горячи

Солнца этого лучи.

                      (ромашка)

Кувшинчики и блюдца

Не тонут и не бьются.

                       (кувшинки)

Эй, звоночки,

Синий цвет-

С языком,

А звону нет.

                    ( колокольчик)

Будто нарисован мелом,

Из-под снега, наконец

Вылез он в берете белом,

Хоть и мал, да удалец.

           (подснежник)

На воде увидел ты,

Это жители реки

На ночь прячут лепестки.

             (лилия водяная)

 - Молодцы, ребята! Вы очень хорошо справились с заданием, а теперь давайте поиграем в игры. Предлагаю команде, которая начинает первой, выбрать игру. (Список из 9 игр)

1. “Встреча в цветочном городе ”

2 .”У Лукоморья.”(2 чел.)

1. “АБВГДЕйка.”
2. “Почемучка”
3. “Заседание ученого совета”
4. “В гостях у журнала Квант”
5. “Догадайс.”
6. Головоломка “Надо подумать.”(2 чел.)
7. “Спрятанные цветы.”(2 чел)

- Итак, начнем.

“Встреча в цветочном городе”

- Все мы помним жителя Цветочного города, придуманного писателем Носовым, - Незнайку. Помним и его потрясающее умение нарушать истинные правила, вносить сумятицу в царившие до его появления покой и порядок.

Однажды Незнайка прослушал лекцию доктора цветочных наук  Чашелистникова ”Цветы: знаете ли вы, что…?” и возродив в себе поэтический дар (вернее полное его отсутствие), выдал следующие строки (команда, нашедшая ошибки, поднимает карточку).

1. Цветок раффлезии душистой

     Для радости пчелы пушистой

     Зацвел на солнечной поляне  -?

     Давайте мы туда заглянем!

1. Одинокий цветок одуванчика

                                       Беззаботно дрожит на ветру…

1. Во поле береза стояла

И ее пчела опыляла.

1. Колокольчики мои

                                         Цветики! Весною

                                         Вместе с ландышем цвели

                                         В поле, за рекою.

  **!** - за каждую ошибку  - 1 балл.

”У Лукоморья”(! по одному человеку от команды**)**

У Лукоморья дуб зеленый,

Златая цепь на дубе том,

И днем, и ночью кот ученый

Все ходит по цепи кругом.

Идет направо - песнь заводит,

Налево - сказку говорит…

Итак, представим, что знаменитый лукоморский кот имел первоначальные знания по ботанике- науке о растениях, любил этот предмет так же, как и мы, и поэтому в первую очередь отдавал предпочтение тем сказкам, где героями были растения, их цветы, плоды и вегетативные органы.

     **?**- Какие бы, по вашему мнению, звучали тогда сказки под дубом. Назовите их.

“АБВГДЕйка.”

(на время! Дать листы)

Как хорошо уметь писать! А еще лучше - уметь писать грамотно. Вставьте пропущенные буквы в следующих биологических терминах:

1. Г…н…ративные
2. Р…пр…дуктивные
3. Г…листы
4. Яй…клетка
5. С…ерм…й
6. З…го…а
7. Пыл…ц…вход
8. Сем…з…чаток
9. Энд…спе…м
10. …пл…д…ТВ…рение
11. З…р…дыш
12. Сам…пыление
13. …к…л…плодник
14. Ры…це

- За этот конкурс команда может получить 14 баллов +0,5 балла за ранний ответ.

РАЗМИНКА

    “Почемучка”

- Приготовлены вопросы (биологические задачи), написанные словом ”Почему?”- отвечает та команда, которая поднимает карточку. Правильный ответ равен 1 баллу. Баллы, за каждый правильный ответ, суммируются.

1. Почему растения, цветущие вечером и ночью, чаще всего имеют венчики белого и желтого цвета?
2. Почему, когда в Австралию завезли семена клевера и посеяли их, клевер хорошо цвел, но плодов и семян у него не было?
3. Почему весной на одних деревцах ивы распускаются желтые цветки, собранные в соцветия сережки, а на других - незаметные, зеленоватые?
4. Почему ранней весной мало кто из людей замечает цветение орешника, березы (если только у них нет аллергии на этот вид пыльцы)?

“Заседание ученого совет.”

     - Для проведения этого конкурса, давайте пригласим председателя ученого совета**.**

**/-**Уважаемые коллеги! Сегодня к защите по теме: ”Цветок: опыление и размножение у цветковых” представлен ряд работ, с основными тезисами которых мне предстоит вас познакомить. Однако предварительное чтение показало, что некоторые авторы допустили досадные неточности или же высказали ошибочное суждение. Предлагаю обсудить эти тезисы и выявить те, правильность которых вызывает сомнение.

Итак, приготовьте карточки со знаками  “+”, “ - ”.Будьте внимательны! Правильное суждение отмечайте “+”, неправильное  “ - ”.

1. Цветоножку имеют цветки всех растений.
2. Тычинки и пестики бывают в каждом цветке.
3. Цветок – орган семенного размножения.
4. Тычинки и пестики – это главные репродуктивные части цветка.
5. Соцветие колос – это простое соцветие, на главной удлиненной оси которого находятся сидячие цветки.
6. Нектар – это сладкий сок, который выделяют особые железы цветка – нектарники, с с целью привлечения опылителей.
7. Семя формируется в результате двойного оплодотворения из семенного зачатка.
8. Если цветок имеет только тычинки, его называют однодомным.
9. Роль чашечки- привлечение опылителей.
10. Венчик выполняет функцию защиты пестика и тычинок.

  Для учителя биологии показателями  развития  учебных мотивов являются такие характеристики  поведения учащегося, как:

-познавательная активность на уроках;

-использование дополнительных сведений при подготовке к уроку;

-умение активно работать с учебным материалом;

-самостоятельность в решении задач биологического содержания;

-стремление к выполнению заданий повышенной трудности;

-понимание значимости биологически знаний;

-активное участие в коллективной работе биологического направления.

Перечисленные показатели дадут учителю возможность  сделать более точный  прогноз о перспективах биологического образования ученика, чем его текущие отметки. Проблема заключается в выработке оценочной шкалы, способной измерить уровень развития учебных мотивов у каждого ученика и класса в целом. Высокий уровень учебных мотивов обеспечивает в познавательной деятельности развитие умений учащихся самостоятельно добывать знания о природе, устанавливать факты взаимодействия организмов, умения анализировать собственное поведение и поведение других сообразно нормам экологической этики.

          Стимулирование активной учебной деятельности можно осуществить, применяя активные методы  обучения.

Большую важность имеет применение активных методов обучения для формирования познавательной мотивации и интереса. Продуктивная деятельность    возможна    только    при    активизации    познавательной деятельности учащихся, исходя из этого, необходимо чтобы мотивация преподавателя формировала повышенный интерес у учащихся

Мотивация учения может быть ситуационной и личностной. В первом случае в качестве побудителей к учению выступают мотивы, связанные с необходимостью продемонстрировать определенные знания, умения и навыки в какой-либо конкретной ситуации. Такую мотивацию обучения называют внешней, она не рассчитана на самосовершенствование.

Другой вид мотивации - внутренняя. Она связана с потребностью самосовершенствования человека. А учебная деятельность побуждается, прежде всего, внутренним мотивом. Мотивация, рассмотренная выше, является по содержанию познавательной, следовательно, относится к внутренней мотивации.

  На основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что использование указанных приемов стимулируют стремление учащихся к самостоятельному выполнению заданий, характеризуются сосредоточенностью произвольного задания, отвлечений учащихся на уроках стало меньше. Использование натуральных объектов, символов вызывают у школьников эмоциональные проявления, что в целом характерно для развития познавательного интереса.

**Заключение**

              Проблема применения активных методов обучения на уроках биологии актуальна в наши дни. Реализация принципа активности в обучении имеет большое значение, т.к. от качества учения зависит результат обучения, развития и воспитания школьников. Учение, являясь отражательно-преобразующей деятельностью, направлено не только на восприятие учебного материала, но и на формирование отношения ученика к самой познавательной деятельности. Преобразующий характер деятельности всегда связан с активностью субъекта. Знания, полученные в готовом виде, как правило, вызывают затруднения учащихся в их применении к объяснению наблюдаемых явлений и решению конкретных задач. Суть активных методов обучения, состоит в том, чтобы обеспечить выполнение школьниками тех задач в процессе решения, которых они самостоятельно овладевают умениями и навыками.

В основе активных методов лежит диалогическое общение, как между учителем и школьниками, так и между самими школьниками. А в процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, и самое главное развивается речь школьников. Активные методы обучения направлены на привлечение школьников к самостоятельной познавательной деятельности, вызвать личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения школьниками полученных знаний.

            На основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что использование указанных приемов стимулируют стремление учащихся к самостоятельному выполнению заданий, характеризуются сосредоточенностью произвольного задания, отвлечений учащихся на уроках стало меньше. Использование натуральных объектов, символов вызывают у школьников эмоциональные проявления, что в целом характерно для развития познавательного интерес.

              Таким образом, исходя, из вышесказанного можно сделать вывод, что в реализации целей проблемного и развивающего обучения лежат активные методы, которые помогают вести учеников к обобщению, развивать самостоятельность их мысли, учиться выделить главное в учебном материале, развивают речь и многое, другое. Как показывает практика, использование активных методов в школьном обучении является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам.

**Список использованных источников**

   1.Данюшенков, В. С. Теоретические аспекты формирования активности школьников в

 обучении / В. С. Данюшенков // Педагогика. – 2011г. – N 5. – С. 38-44.

1. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. – М.: Просвещение, 2010. – 160 с.
2. Смолкин, А.М. Методы активного обучения: Науч.-метод. пособие/ А.М. Смолкин. – М.: Высш. шк., 2015. – 176 с.
3. Педагогика [Текст] : учеб. для вузов / под ред. П. И. Пидкасистого. – М.: Пед. общ-во России, 2004. – 608 с.
4. Багишаев, З.Я. Приоритеты современного образования и стратегия его развития / З.Я. Багишаев // Педагогика. – 2012. – N9. –С.10-14.
5. Коджаспирова, Г. М. Педагогика [Текст] : практикум и метод. материалы: учеб. пособие для пед. училищ и колледжей / Г. М. Коджаспирова. – М.: Владос, 2014. – 416 с.

 7 Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Н. Леонтьев. – Москва: Академия, 2005. – 352 с.

8.Калошина, И.П. Психология творческой деятельности: Учеб. пособие для студ. Вузов / И.П.Калошина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 431 с.

9.Педагогический энциклопедический словарь. [Текст] / гл. ред. Б.М. Бим-Бад; М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 528 с.