

## **Работа по теме самообразования**

В целях самообразования и повышения профессионального уровня, мной велась работа над следующей методической темой: *«Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии»*.

**Активизация познавательной деятельности учащихся** – это создание такой атмосферы учения, при которой учащиеся совместно с учителем активно работают, сознательно размышляют над процессом обучения, отслеживают, подтверждают, опровергают или расширяют наши знания, новые идеи, чувства или мнения об окружающем мире.

Активизация познавательной деятельности учащихся была и остается одной из вечных проблем педагогики.

В современном обществе для системы образования все более характерными становятся такие принципиально новые черты как динамизм и вариативность. Все большее значение в жизни приобретают коммуникативные умения, способность к моделированию ситуаций, приобретению опыта ведения диалога, дискуссий, приобщению к творческой деятельности.

В то же время наблюдается снижение интереса к учебе, интеллектуальная пассивность. Этим и объясняется все более настойчивое внимание учителя к использованию методов и приемов, требующих активной мыслительной деятельности, с помощью которых формируются умения анализировать, сравнивать, обобщать, видеть проблему, формировать гипотезу, искать средства решения, корректировать полученные результаты (собственно обучение этим умениям и есть приобщение к творческой деятельности).

Познавательная активность есть сложный феномен человеческой личности, структура которого определяется характером взаимосвязи основных составляющих:

1. Эмоционально-волевой, сенсорной и когнитивной
2. Эффективность обучения зависит от активности учащихся при выполнении учебно-познавательной деятельности
3. Формирование положительной мотивации к обучению
4. Использование современных педагогических технологий

### ***Принципы активизации познавательной деятельности учащихся:***

- принцип самостоятельной активности учащихся;
- принцип осознанности познания;
- принцип целенаправленной и систематической работы над общим развитием всех учащихся, в том числе наиболее слабых;

### ***Методы активизации познавательной деятельности учащихся:***

- Поворот от обучения в условиях класса к обучению в малых группах. *Учащиеся работают индивидуально, в парах или в группах по 3-4 человека.*
- Поворот от сообщения знаний и их запоминания к самостоятельному поиску и кооперированию усилий. *Учитель руководит поиском нужной информации, стимулируя учащихся на поиск и овладение знаниями, далеко выходящими за рамки школьной программы и требований учителя.*
- Поворот от работы с более успевающими учениками к работе со всеми учащимися. *Группа учеников, работая над проектом, выполняют большую часть работы самостоятельно, освобождая учителя для работы с отдельными учениками или группами.*
- Поворот к значительному увеличению активности учащихся. *Метод проектов и кооперирование существенно повышает активность каждого ученика его занятость, степень осмысления материала.*
- Контроль знаний, базирующийся на тестировании, может использовать и результаты работы над проектом, отслеживанием промежуточных результатов. *Компьютер может оказать помощь учителю для наблюдения динамики процесса овладения каждым учеником определенной темы.*
- Соревновательный подход заменяется кооперированием, сотрудничеством. *Такое обучение существенно повышает положительный настрой учащихся, их мотивацию.*
- Поворот от овладения всеми учениками одного и того же материала к овладению разными учащимися разного материала. *Учителя разрешают учащимся самим выбирать, что и каким образом (в пределах стандарта образования) они будут изучать с тем, чтобы каждый ученик имел возможность достигнуть максимального результата. В группах учащиеся легче и быстрее раскрывают свои сильные стороны и развивают слабые, поскольку последние не оцениваются негативно.*
- Поворот от вербального мышления к интеграции визуального и вербального мышления. *Можно выделить общие подходы: активизация мышления и познавательных способностей ученика в процессе обучения; развитие мотивации к учению и познавательных интересов учащихся; стремление к осознанности усвоения учебного материала школьниками.*
- Обучение в творческой деятельности: развитие через творчество, обучение через открытие. *Вовлечение детей в творческую деятельность в процессе обучения: дискуссия, самостоятельное создание продуктов труда, воображения, письменной и устной речи, работа над учебно-исследовательскими проектами и др. Учитель*

может помочь – вооружить средствами поиска или бросить “яблоко” (намек, подсказку).

- Эвристический метод обучения в школе. Различные операции творческого мышления, приемы эвристической деятельности: определение типа задачи, выяснение того, что представляют собой неизвестное, данные, условие; составление плана решения; осуществление плана решения; изучение полученного решения. Это: “мозговой штурм”, “мозговая атака”, брейнсторминг, ТРИЗ и др.
- Метод эвристических вопросов. Эвристический вопрос должен стимулировать мысль, но не подсказывать идею решения для развития интуиции и тренировки логической схемы в поиске решения задач.
- Метод инверсии. На поиск решения творческой задачи используются противоположные процедуры мышления: анализ и синтез, логическое и интуитивное, конкретное и абстрактное, разъединение и объединение для развития диалектики мышления учащихся.
- Метод эмпатии (метод личной аналогии). Происходит отождествление личности человека с личностью другого или с каким-либо предметом, процессом, системой, что требует фантазии и воображения.
- Метод многомерных матриц. Основан этот метод на том, что новое зачастую представляет собой иную комбинацию известных элементов (идей, действий, явлений и др.).
- Проблемное обучение. Основано на создании учителем проблемных ситуаций и на самостоятельном поиске вариантов их решения: 1. создание проблемной ситуации; 2. формирование гипотез разрешения; 3. проверка решения с систематизацией полученной информации. Главное условие – наличие мотивации учащихся.
- Технология “обучения в диалоге”. Примером может быть исследовательская работа. Любимый девиз: “Подвергай все сомнению” для формирования у детей собственных, индивидуальных представлений об объектах и явлениях окружающего мира.
- Метод проектов. В основе метода лежит развитие познавательных, творческих навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления и ориентирован на самостоятельную (индивидуальную, парную, групповую) деятельность учащихся на отрезок времени.
- Метод открытий. Создаются подвижные группы детей по интересам, уровню подготовки, способностям, где каждый ребенок идет своим темпом для психического, социального, духовного развития, повышения общеобразовательного уровня. Личность ребенка развивается своеобразно и ярко в развивающих играх.

- Поворот от традиционного урока к нетрадиционным формам и методам урока. Это может быть урок: аукцион, сочинение по биологии, деловая игра, пресс-конференция, диспут, общественный смотр знаний, турнир, эстафета, семинар, диспут, путешествие, зачет, игра и др.. Особый интерес представляют формы работы с учебником: репродуктивно-поисковая (составление плана, схемы, конспекта, ... по тексту), сравнительно-аналитическая (таблицы, схем, рисунков) и творческая (тексты с ошибками, тесты, кроссворды, ...).

### *1. ИКТ как средство активизации познавательной деятельности учащихся*

Современная реальность образовательного процесса выражается в возросшей потребности продуцирования школой творчески мыслящих людей, ярких личностей, способных к адаптивному взаимодействию по варианту обновления среды, т.е. использующих нешаблонные или неизвестные ранее способы.

Решить такой социально-педагогический заказ современной реальности позволяет опора на развивающее обучение и в частности - на активизацию познавательной деятельности учащихся в процессе обучения.

Активные методы обучения позволяют использовать все уровни усвоения знаний: от воспроизводящей деятельности через преобразующую к главной цели - творческо-поисковой деятельности. Творческо-поисковая деятельность оказывается более эффективной, если ей предшествует воспроизводящая и преобразующая деятельность, в ходе которой учащиеся усваивают приемы учения.

Необходимость активного обучения заключается в том, что с помощью его форм, методов можно достаточно эффективно решать целый ряд задач, которые трудно достигаются в традиционном обучении:

- формировать не только познавательные, но и профессиональные мотивы и интересы, воспитывать системное мышление специалиста;
- учить коллективной мыслительной и практической работе, формировать социальные умения и навыки взаимодействия и общения, индивидуального и совместного принятия решений, воспитывать ответственное отношение к делу, социальным ценностям и установкам как коллектива, так и общества в целом.

В педагогической практике используются различные пути активизации познавательной деятельности, основные среди них - разнообразие форм, методов, средств обучения, выбор таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют активность и самостоятельность учащихся.

Информация - все те сведения, которые уменьшают степень неопределенности нашего знания о каком-либо объекте. А, соответственно, информационная технология - система процедур преобразования

информации с целью её формирования, организации, обработки, распространения и использования.

Информационные технологии обучения - это все технологии, использующие специальные технические средства (ЭВМ, аудио, кино, видео). Когда компьютеры стали широко использоваться в процессе образования, появился термин «новая информационная технология обучения».

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) - это широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг (компьютерное оборудование, программное обеспечение, телефонные линии, сотовая связь, электронная почта, сотовые и спутниковые технологии, сети беспроводной и кабельной связи, мультимедийные средства, а также Интернет).

Все средства ИКТ, применяемые в системе образования можно разделить на два типа: аппаратные и программные.

Аппаратные средства:

Компьютер - универсальное устройство обработки информации.

Принтер позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем для учащихся. Для многих школьных применений желателен цветной принтер.

Проектор повышает уровень наглядности в работе учителя, а также возможность представлять учащимся результаты своей работы всему классу.

Телекоммуникационный блок дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести обучение и переписку с другими школами.

Устройства для ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь. Особую роль соответствующие устройства играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации (сканер, фотоаппарат, видеокамера, аудио- и видеомаягнитофон) дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира.

Устройства регистрации данных (датчики с интерфейсами) существенно расширяют класс физических, химических, биологических, экологических процессов, включаемых в образование при сокращении учебного времени, затрачиваемого на рутинную обработку данных. Управляемые компьютером устройства дают возможность учащимся различных уровней способностей освоить принципы и технологии автоматического управления.

Внутриклассная и внутришкольная сети позволяют более эффективно использовать имеющиеся информационные, технические и временные

(человеческие) ресурсы, обеспечивают общий доступ к глобальной информационной сети.

Аудио-видео средства обеспечивают эффективную коммуникативную среду для воспитательной работы и массовых мероприятий. Также информационные технологии могут оказать помощь в создании по результатам исследования учебных и воспитательных фильмов, мультфильмов, передач, роликов социальной рекламы для телевидения, обучающих компьютерных программ, игр, интерактивных путешествий, энциклопедий и т.д.

Методы и приемы применения средств ИКТ в процессе обучения направлены на формирование компетенций в области информационной деятельности школьников, воспитание их информационной культуры.

Применение средств ИКТ вносит определенную специфику в известные общедидактические методы обучения. Так, объяснительно-иллюстративные методы при использовании мультимедийного проектора могут заметно повышать познавательную активность учащихся за счет увеличения наглядности и эмоциональной насыщенности (анимация, звук, видео и другие мультимедийные эффекты). Когда учитель самостоятельно разрабатывает мультимедийный дидактический материал, он может использовать региональный краеведческий материал, что усиливает воспитательный момент урока.

Применение средств ИКТ на уроках - эффективный метод формирования активизации познавательной деятельности, а также организации учебно-познавательной деятельности школьников. Использование компьютерной техники делает урок привлекательным и по настоящему современным, происходит индивидуализация обучения, контроль и подведение итогов проходят объективно и своевременно.

Уроки с применением компьютера составлены таким образом, что каждый обучаемый работает в соответствующем ему индивидуально-психологическом темпе, что делает атмосферу на уроке комфортной.

Современное общество диктует свои правила, оно требует, чтобы образование, если оно хочет оставаться качественным образованием, совершенствовалось так же, как совершенствуется мир вокруг нас. Более того, в систему образования информатизация должна была войти первой. Но в силу ряда причин (главной из которых является недостаточное финансирование образовательных учреждений) использование ИКТ в процессе образования в периферийных частях Российской Федерации только начало распространяться. Отсюда вытекает ещё одна проблема - большинство учителей в наших школах были воспитаны не в такой насыщенной информацией среде, как сейчас. Не все умеют и считают нужным пользоваться какими бы то ни было нововведениями. Между тем, современный школьник уже не тот, что был прежде. И без принятия мысли о том, что современное образование невозможно без использования ИКТ

учитель не сможет дать учащемуся те знания, которые будут необходимы ему во «взрослой» жизни.

Отказываясь от использования средств ИКТ на уроках, педагог теряет возможность точной регистрации фактов, хранения и передачи большого объема информации, группировки и статистической обработки данных. Применение же компьютера и других ИКТ на занятиях позволит оптимизировать управление обучением, повысить эффективность и объективность учебного процесса при значительной экономии времени преподавателя, мотивировать учеников на получение знаний.

### *1. Способы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии*

Одной из важнейших проблем дидактики является проблема активизации познавательной деятельности учащихся на уроке. Под этим подразумевается целенаправленная деятельность учителя по стимулированию у школьников учебной активности. Активная мыслительная работа ученика на уроке, познавательная самостоятельность – залог успешного обучения. Для поддержания интереса учащихся к изучаемому материалу необходимо оптимальное сочетание активных и пассивных методов, соотнесение их выбора с содержанием материала, дидактическими целями урока, возрастными особенностями учащихся, уровнем подготовленности и способностями школьников.

Варианты развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся:

#### *1. Дидактические игры*

Учебная игра выполняет несколько функций:

- оказывает воздействие на личность обучаемого, развивая его мышление, расширяя кругозор;
- учит ориентироваться в конкретной ситуации и применять знания для решения нестандартной учебной задачи;
- мотивирует и стимулирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию познавательного интереса.

К игре, как любой форме, предъявляются психологические требования:

- Как и любая деятельность, игровая деятельность на уроке должна быть мотивирована, а учащимся необходимо испытывать потребность в ней.
- Важную роль играет психологическая и интеллектуальная готовность к участию в игре.
- Для создания радостного настроения, взаимопонимания, дружелюбия учителю необходимо учитывать характер, темперамент, усидчивость, организованность, состояние здоровья каждого участника игры.

- Содержание игры должно быть интересно и значимо для её участников; игра завершается получением результатов, представляющих ценность для них.

Приведу некоторые примеры познавательных игр, которые применяю на практике:

а) «Свиток» - класс делится на несколько команд (можно по рядам). Члены команды сидят друг за другом. На первую парту кладется лист бумаги и дается задание, например, написать на листе бумаги по одному признаку семейства Крестоцветных (или любого другого) и передать сидящему сзади. Когда последний игрок закончит он поднимает руку. Оценивается правильность и скорость выполнения задания, зачитываются признаки написанные командой, оказавшейся самой быстрой. Другие команды вычеркивают названные признаки из своих листов. Победители те, у кого остались не вычеркнутыми правильные признаки и которые раньше других закончили игру.

б) «Третий лишний» - на доске написаны столбиками названия организмов или явлений живой природы, которые сгруппированы по определенному признаку. Одно название лишнее, надо определить эту запись. Например, 1-дрофа, 2-сипуха, 3-стрепет (лишнее 2-отряд Совы, 1,3 – отряд Дрофы)

в) «Продолжи ряд» - дана последовательность слов, которые относятся к одной теме, но в ней не хватает нескольких понятий, которые надо дописать.

г) «Цепочка» - хорошо применять при изучении темы «Пищевые связи». Один игрок называет организм, способный к фотосинтезу, второй игрок называет организм, который питается предыдущим (растительноядный), следующий называет плотоядный организм и т.д. Тот, кто не сможет назвать следующего члена цепочки, получает штрафное очко и начинает игру сначала. Выигрывает тот, кто наберет наименьшее число штрафных очков.

### *1. Проблемные ситуации*

Проблемные вопросы можно ставить на любом этапе изучения темы:

- при объяснении материала (в начале урока), чтобы вызвать интерес к изучаемому вопросу;
- при закреплении полученных знаний, что помогает обобщить изложенный материал и подводит учащихся к самостоятельному выводу;
- при контроле знаний (творческое применение знаний).



Проблемные вопросы, изобретательские и исследовательские задачи позволяют применить такие методические приемы, как поиск способов разрешения противоречия, изложения разных точек зрения на один и тот же вопрос и с разных позиций. Это побуждает учащихся делать сравнение, обобщение и выводы.

Для активизации познавательной деятельности возможно создание *проблемной ситуации на основе высказываний или фактов*. Предлагаю учащимся прокомментировать высказывания:

- 1) «Кто не любит природу, тот не любит человека». Ф. Достоевский
- 2) «Грандиозные вещи делаются грандиозными средствами. Одна природа делает великое дело даром». А. Герцен
- 3) Известный географ и путешественник А. Гумбольдт утверждал, что «человеку предшествуют леса, а сопровождают пустыни». Почему так считает ученый?
- 4) Великий русский ученый М.В.Ломоносов Утверждал: «Умеренное употребление пищи – мать здоровья». Верно ли это утверждение?
- 5) Древнегреческий философ Аристотель говорил: «Ничто так сильно не разрушает человека, как продолжительное безделье». Обосновать данное высказывание с научной точки зрения.

На уроках биологии для развития познавательного интереса учащихся использую *биологические задачи*. Верным является утверждение, что *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.

На уроках биологии использую следующие типы задач:

- а) Задачи, способствующие развитию логического мышления.
- б) Задачи на распознавание натуральных объектов.
- в) Задачи на формирование умений выдвигать и доказывать гипотезы.
- г) Задачи, способствующие развитию исследовательских навыков.
- д) Задачи, помогающие устанавливать связь теоретических знаний с практическими.
- е) Задачи, связанные с самонаблюдением.
- ж) Задачи, содержащие новую для учащихся информацию.

*Задача 1.* Один юннат рассказал об опыте, который он начал за 2 недели до урока. Он вырастил проросток фасоли и, когда стебель достиг 15 см, срезал его верхушку примерно настолько, насколько прищипывал корешок проростка. Ежедневно наблюдал, что происходит с этим растеньицем. Делал записи в дневнике наблюдений. Предположите, как выглядели результаты опыта.

*Задача 2.* Желая подготовить семена к посеву, ученик поместил их в две пробирки с водой. В одной пробирке семена проросли, а в другой - нет. Как это можно объяснить?

*Задача 3.* Дачник-любитель посеял весной семена моркови, но большинство из них не проросли. Как объяснить эту неудачу? Что необходимо было предварительно сделать дачнику? Выскажите всевозможные предположения.

*Задача 4.* У каких растений – болотных, луговых или пустынных - корневая система должна уходить в землю на большую глубину? Почему вы так считаете?

*Задача 5.* Клетки кожицы листа прозрачные, бесцветные. Какое значение в жизни растения имеет такая особенность их строения?

*Задача 6.* Почему слизни в знойные дни укрываются под камнями, дисками, а в сырую погоду их можно увидеть ползущими по земле или на растениях.

*Задача 7.* Если разложить на опушке леса на досках насекомых нескольких видов, то птицы склевывают, лишь тех из них, которые не имеют предостерегающей окраски. Объясните ситуацию.

*Задача 8.* Говорят, что, если с неба упадет иголка, то орел ее увидит, олень услышит, а медведь почует. Почему так говорят?

*Задача 9.* Было время, когда в Австралии не произрастал клевер. Потом туда завезли семена и посеяли клевер. Он рос хорошо, но плодов и семян не давал. Затем в Австралию завезли шмелей, и растение стало плодоносить. Объясните ситуацию.

При проведении уроков биологии для активизации мыслительной деятельности использую и ситуационные задачи. Представьте ситуацию, проанализируйте, составьте диалоги, возможно инсценирование.

1) Мама пришла домой, где увидела подруг своей дочери (сына), распивающих спиртные напитки. Представьте решение этой проблемы.

2) Во время стирки родители находят в карманах одежды сына (дочери) таблетки неизвестного названия. Как решить данную проблему?

3) Вы в случайной компании видите, что употребляют наркотики. Обозначьте проблемы, представьте пути их решения.

**3) Биология и литература.**

Средством развития познавательного интереса к уроку биологии является и поэзия, при помощи которой создаются на уроке проблемные ситуации.

Урок «Строение сердца»

Что такое сердце?

Камень твердый?

Яблоко с багрово - красной кожей?

Может быть, меж ребер и аортой

Бьется шар, на шар земной похожий?

Так или иначе все земное

Умещается в его пределы,

Потому – то нет ему покоя,

До всего ему есть дело.

На уроках ботаники часто использую стихи-загадки, пословицы, сказки. Во-первых их достаточно большая подборка, во-вторых эффект их применения всегда ощутим, в – третьих они снижают усталость на любых этапах урока.

При изучении темы «Земноводные» можно предложить такую сказку в начале урока: «В финской сказке одна царевна сказала: «Что бы такое вышло из меня, к чему прислушаются все люди». А вторая захотела: «Чтобы такое вышло из меня, за чем гоняются все люди». Когда подошла очередь третьей, она промолвила: «Что бы такое вышло из меня, на что дивились бы все люди». И стала старшая дочь кукушкой, средняя – белкой, а младшая превратилась в лягушку»

Вопрос: В конце урока нам предстоит ответить на вопрос - Чем же так удивительна лягушка?

При изучении вегетативного размножения растений (6 класс) можно использовать отрывок из произведения А. Волкова «УрфинДжюс и его деревянные солдаты»: «На салатной грядке, где остались корни неизвестных сорняков, и на гладко утопанной дорожке, куда столяр оттащил срубленные стебли, - везде плотной стеной стояли высокие растения с ярко-зелеными мясистыми листьями. Ах, вы так! – злобно крикнул УрфинДжюс и ринулся в бой». Вопрос: Каким способом размножалось волшебное растение?

При изучении зоологии ребятам можно предложит следующие произведения:

«Муравей и стрекоза» - басня И.Крылова

Попрыгунья стрекоза,  
Лето красное пропела,  
Оглянуться не успела,  
Как зима катит в глаза..

Вопрос: мораль в басне бесспорна, но с биологической точки зрения стрекозу обидели зря. Почему?

«Лиса и еж» - басня Н. Сладков

- Всем ты, Еж, хорош и пригож, да вот колючки тебе не к лицу.
- А что, Лиса, я с колючками некрасивый что ли?
- Да не то чтобы некрасивый..
- Может, я с колючками неуклюжий?
- Да не то чтобы неуклюжий.
- Так какой же я такой с колючками-то?
- Да какой-то ты, брат, с ними несъедобный..

Задание: Басня отражает существенные биологические закономерности. Укажите их и дайте им объяснение.

«Мартышка и очки» - басня И. Крылов

Мартышка к старости слаба глазами стала

А от людей она слыхала,

Что это зло еще не так большой руки:

Лишь стоит завести очки.

Вопрос: Какие очки прописал бы врач мартышке?

#### **4) Домашний эксперимент (мини-проект по изучаемой теме)**

Домашний эксперимент – это небольшой самостоятельный научный проект каждого ученика. Самостоятельно или с помощью взрослых выполняя простые опыты дети смогут сделать свои первые шаги в науке. Эксперименты для домашнего проведения должны быть безопасными и основанными на использовании простых доступных материалов. Такие задания не только стимулируют активную познавательную деятельность, но и приучают к четкому и серьезному оформлению своих выводов по проекту.

Отчет по проекту можно оформить по следующей схеме:

1 страница – титульный лист (ФИО автора, класс, название проекта)

2 страница – резюме (краткое изложение основных идей работы), место проекта в теме, цели работы, гипотезы (предполагаемые результаты), актуальность темы (что больше всего заинтересовало)

3 страница – используемое оборудование

4 страница – описание проекта (ход выполнения, полученные данные, проведенные расчеты, фотографии, рисунки)

5 страница – заключение (какие результаты подтверждают основную идею эксперимента)

6 страница – выводы

7 страница – список источников информации

Примеры проектов:

Проект 1 - «Растущие малютки»

Цель: продемонстрировать влияние температуры на рост бактерий

Оборудование: молоко (нельзя брать кипяченое и стерилизованное), стакан (250 мл), две банки по 0,5 л, холодильник

Ход работы: налить в каждую банку по 250 мл.молока, накрыть марлей, поставить одну банку в холодильник, а другую в тепло. В течении недели проверять обе банки, отмечая изменения свойств молока.

Проект 2 – «Раскрашенные яблоки»

Цель – убедиться в изменении химического состава созревающего яблока

Оборудование: 5 (можно 3) яблок разной степени зрелости, маленькие стаканчики, спиртовой раствор йода, ватные диски, фольга, нож

Ход работы: вырезать ломтики из середины каждого яблока, разложить на фольге от незрелого в зрелому яблоку. Налить в стаканчики немного воды и капнуть по 5 капель йода, обмакнув ватный диск в раствор хорошо смочить им ломтики яблок. Внимательно рассмотреть цвет.

Проект 3 – «Испарение воды листьями»

Цель – убедиться, что вода испаряется через устьице листа

Оборудование: стакан с водой, растительное масло, веточка с листьями.

Ход работы: в стакан с водой поставить веточку растения и налить поверх воды 1 см растительного масла. Измерить высоту воды в стакане до растительного масла. Проверять высоту воды в стакане в течении 3 недель фиксируя результаты.

## 5)Разминки

Разминки – короткие, емкие и информативные задания – упражнения, расширяющие кругозор учащихся. Они позволяют заинтересовать учащихся и заставить размышлять, наиболее подходят для отработки ключевых понятий, терминов урока.

А) «Вырази мысль другими словами» - предложить несколько вариантов выражения мысли, изложенной в какой-нибудь фразе, другими словами, смысл фразы искажать нельзя (например: большая часть жгутиконосцев – одноклеточные существа. Вариант ребенка: большинство родственников эвглени – простейшие организмы.)

Б) «Дуэль» - класс делится на пары дуэлянтов, которые садятся друг напротив друга, образуя два ряда. Каждой паре задается вопрос. Победитель дуэли оценивается по точности и полноте ответа. Пораженный дуэлянт переходит в команду победителя.

Если оба ответа верны, игроки остаются в своих командах. Игра продолжается до последнего вопроса или заранее определенного перевеса одной из команд.

В) Метод фокальных объектов – метод предполагает концентрацию внимания на каком-либо объекте, который нужно изучить. Для этого произвольно выбирается другой объект, хорошо знакомый учащимся. Затем признаки этого «фокального» объекта приписываются изучаемому. Хорошо этот метод применяется на уроках зоологии.

Примеры:

При изучении понятия птица приписываем ему свойство любого предмета, например коробки. Соединяем признаки коробки и птицы:

Картонная птица – оригами

Большая птица – страус

Маленькая птица – колибри

Красивая птица – канарейка

Старая птица – вымершая (дронт)

При изучении рыб можно использовать сопоставление с вазой:

Красивая рыба – аквариумная

Большая рыба – акула

Маленькая раба – малек

Круглая рыба – луна

Плоская рыба - камбала

Г) «Ключевые слова» - каждый учащийся получает текст с пропусками. За определенное время надо составить список слов утерянных в рассказе. По окончании работы учителем зачитывается список утерянных слов, а учащиеся проверяют совпадение со своим списком и за каждое совпадение ставят себе по 1 баллу. В конце подсчитывается общее количество баллов и ставится оценка.

Пример:

Кишечнополостные

Это примитивные двуслойные животные, имеющие \_\_\_\_\_ симметрию, \_\_\_\_\_ полость и \_\_\_\_\_ отверстие. Обитают в воде. Встречаются сидячие формы (\_\_\_\_\_) и плавающие (\_\_\_\_\_). Типичный представитель \_\_\_\_\_. Хищники питаются \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Коралловые полипы могут образовывать \_\_\_\_\_ и атоллы, служащие источником известняка, который используют как \_\_\_\_\_ материал. Крупные медузы могут вызвать \_\_\_\_\_ у купающихся.

Ключевые слова текста которые должны быть вписаны: радиальную, кишечную, ротовое, кораллы, медузы, гидра, рачки, мальки рыб, водные насекомые, рифы, строительные, ожоги.

Оценочная шкала: 12-11 баллов – «5», 10-9 баллов – «4», 8-6 баллов – «3», менее 5 баллов – «2».

Д) «Верю – не верю» - предлагаемые на обсуждение примеры либо заведомо ложны, либо истинны. Необходимо определить, достоверна ли содержащаяся в них информация, и объяснить свой выбор (например: плоды колбасного дерева по вкусу напоминают сервелат).

Е) «Да-нетка» - по условию игры задумавший слово на все вопросы собеседника имеет право отвечать только «да» или «нет», учащийся отгадывающий слово должен задавать соответствующие этому требованию вопросы. Можно использовать на уроках ботаники и зоологии при изучении многообразия живых объектов.

Ж) «Кроссвординки» - предлагается разгадать мини-кроссворд по определенной теме (изученной ранее или новой) Кроссворды могут быть приготовлены детьми как домашнее задание.

## 1. Заключение

Активизация познавательной деятельности в обучении биологии, позволяет мне достигать определенных результатов:

- активизируется познавательная деятельность,
- возникают новые мотивы познавательной деятельности и, как следствие, растет интерес к предмету;
- формируется творческое мышление;
- развиваются коммуникативные способности;
- выполняют задания исследовательского характера;
- применяют полученные знания в жизни;
- работают с дополнительной литературой.

*Выводы:*

1. Только стимулируя познавательную деятельность самих ребят и повышая их собственные усилия в овладении знаниями на всех этапах обучения, можно добиться развития познавательного интереса к биологии;
2. В обучении надо активно работать над развитием всех учащихся, как сильных по успеваемости, так и слабых;
3. Использование рассмотренных приемов в учебном процессе способствует развитию познавательного интереса, углублению знаний учащихся по курсу биология;
4. 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.

## ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ

№п /п	Планируемые мероприятия	Сроки реализации
1	Разработать варианты итоговых контрольных работ по предмету по полугодиям. Проводить диагностику 1-2 раза в год.	Ежегодно
2	Создать тесты, которые могут быть применены учителем на уроке для быстрой оценки качества усвоения учащимися нового или пройденного	2018-2023г



	материала	
3	Провести уроки, на которых будет использован материал, подобранный учителем, в том числе и открытых с приглашением администрации школы, учителей района <ul style="list-style-type: none"> <li>• Белки, их строение и функции.</li> <li>• Расы и народы Земли</li> <li>• Почва</li> </ul>	2018-2023 г на методической неделе
4	Принимать участие в мероприятиях школьного, районного, областного, республиканского и международного уровня <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка и организация Интернет- проекта «Экоздрав - 2021»</li> </ul>	2018-2023г
5	Периодически проводить самоанализ профессиональной деятельности.	2018-2023г ежегодно
6	Участия в методических объединениях, творческих группах <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление на заседании ШМО «Работа с одарёнными детьми на уроках биологии»</li> <li>• Выступление на заседании ШМО «Использование Интернет-технологий и сетевого взаимодействия при обучении биологии»</li> <li>• Выступление на заседании ШМО «Организация проектной деятельности»</li> <li>• Выступление на заседаниях РМО, согласно плана РМО</li> </ul>	ШМО учителей естественно-научного цикла
7	Прохождение курсовой подготовки «Формирование социальных компетенций детей и подростков, связанных с сохранением, укреплением и обеспечением безопасности здоровья обучающихся, формированием у них культуры здорового образа жизни	2018-2023г
8	Пополнение электронного портфолио и веб-сайта	2018-2023 г и далее.
9	Повысить категорию на высшую. Пройти аттестацию учителя биологии и химии	2021 – 2022 гг.

*Результативность:* изучение опыта методистов в создании уроков биологии; использование уроках таких технологий, как проектирование, дифференциация, игра, творчество; открытый урок в рамках недели педагогического мастерства «Мой метапредметный урок», использование активных форм работы учащихся на уроках; улучшение качества уроков,

повышение у учащихся мотивации к изучению биологии; 100% уровень обученности.

Используя активные формы работы учащихся на уроках (уроки - проекты, уроки-конференции, ролевые игры и использования ИКТ), я отметила, что со временем качество уроков улучшилось, знания учащихся расширились, а самое главное, у школьников появился устойчивый познавательный интерес.

### ***Ориентация педагога в специальной и научно – популярной литературе и сети Интернет***

В своей работе использую методическую литературу, методические журналы приложения к газете «Первое сентября», электронные пособия, применяю компьютерные программы «Биология», Библиотека школьника, Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Excel, использую мультимедийные диски («Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия»), с помощью этих программ создаю собственные презентации, дидактические материалы к урокам. Владею навыками поиска информации в сети «Интернет», пользуюсь ресурсами сети, имею свой персональный сайт, личные страницы на сайтах. Повышение эффективности учебного процесса вижу в комплексном использовании наиболее рациональных методов и приемов в обучении, новейших современных технологий.