

***Педагогические/образовательные технологии
учителя биологии МБОУ «ОСОШ№2» Тихоновой Т.В.***

«Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если нет желания», - писал выдающийся педагог В.А. Сухомлинский. **Вот поэтому основной целью моей педагогической деятельности является активизация познавательной активности учащихся на уроках биологии.** Для того чтобы «пробудить» у ученика желание узнавать новое, вовлечь в познавательную деятельность, есть замечательное средство: интерес через необычные формы уроков, через содержание учебного материала, через приближение изучаемого материала к реальной жизни ученика, через внеклассные мероприятия. Для осуществления поставленных целей применяю примеры из повседневной жизни, занимательное изложение учебного материала, стихи, сказки, урок - исследование, урок - проект, урок - путешествие, проблемные уроки, уроки - презентации, урок – игра, диспуты, загадки, уроки поискового характера, и так далее. При работе со старшеклассниками применяю технологию интеллектуального творчества: стараюсь максимально использовать творческие способности учащихся через выдвижение и проверку ими гипотез по какой либо проблеме, через активное применение развивающих и познавательных упражнений, через самостоятельную творческую работу (написание рефератов, докладов), проектную деятельность, внеклассные мероприятия. Все вышеизложенные методы и формы урока позволяют активизировать детей, пробудить их познавательный интерес.

Методы: моделирование, экспериментальная деятельность, беседа, работа в парах, самостоятельная работа, объяснительно-иллюстративный, методы самооценки.

Информационно - коммуникационные технологии

Для повышения мотивации учащихся широко использую уроки с применением информационно - коммуникационных технологий (ИКТ): с этой целью готовятся компьютерные презентации, а также используются готовые информационные ресурсы и электронные модули. Разработанные мною уроки с применением электронных модулей размещены на сайте festival.september.ru, открытый урок и т.д.

Использование ИКТ на уроках биологии позволяет повысить качество обучения предмету; отразить существенные стороны различных объектов, зримо воплотив в жизнь **принцип наглядности**; выдвинуть на передний план наиболее важные (с точки зрения учебных целей и задач) характеристики изучаемых объектов и явлений природы. Одним из достоинств применения мультимедиа технологии в обучении является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. Применение компьютера на уроках стало новым методом организации активной и осмысленной работы учащихся, сделав занятия более наглядными и интересными. ИКТ-технологии применяются мною на различных этапах урока:

1. при объяснении нового материала (цветные рисунки и фото, слайды, видеофрагменты);
- 2) при самостоятельном изучении учебного материала учащимися на уроке в ходе выполнения компьютерного эксперимента по заданным условиям (в виде рабочих листов или компьютерного тестирования) с получением в итоге вывода по изучаемой теме;
- 3) при организации исследовательской деятельности в форме лабораторных работ в сочетании с компьютерным и реальным экспериментом. Следует отметить, что при использовании компьютера учащийся получает намного больше возможностей самостоятельного планирования экспериментов, их осуществления и анализа результатов по сравнению с реальными лабораторными работами;
- 4) при повторении, закреплении (задания с выбором ответа, тематические подборки заданий, задания с использованием фото, видео, вспомогательный материал) и контроле знаний (тематические наборы тестовых заданий с автоматической проверкой, контрольно-диагностические тесты).

Мультимедийные презентации

Презентация – форма подачи материала в виде слайдов, на которых могут быть представлены таблицы, схемы, рисунки, иллюстрации, и видеоматериалы. Для того чтобы создать презентацию, необходимо сформулировать тему и цель урока; определить место презентации в уроке.

Ресурсы сети Интернет

Ни для кого из педагогов уже не секрет, что в качестве источника информации подавляющее большинство современных школьников используют отнюдь не литературные источники, а ресурсы Интернет. Использование ресурсов Интернета на уроке при изучении нового материала делает урок интереснее, повышается мотивация ученика к получению знаний. В Интернете можно найти тематические сайты по всем предметам школьного курса, задачки с подробными решениями, тесты, рефераты, модели различных опытов. Задача учителя научить учащихся правильно работать с найденной информацией, уметь ее структурировать, составлять к ней логические схемы, вопросы, выделять главное. Например, при изучении темы «Происхождение жизни на Земле» ребята получают предварительное задание найти информацию в Интернете. Задания могут носить как индивидуальные, так и групповой характер.

Электронные энциклопедии

Электронные энциклопедии – являются аналогами обычных справочно-информационных изданий – энциклопедий, словарей, справочников и т.д. Ярким примером является «Большая энциклопедия». В ней для урока можно найти: справочные таблицы и схемы классификаций живых существ и растений, мультимедийные панорамы («эволюция жизни», «экосистемы Земли»), видеоприложения, фонотеку («голоса животных»), фотоальбомы («природа России», «хищные звери»), Красную книгу Российской Федерации и многое другое. Использую коллекцию цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)

Системы виртуального эксперимента

Системы виртуального эксперимента – это программные комплексы, позволяющие обучаемому проводить эксперименты в «виртуальной лаборатории». При изучении темы «Инфузории» в 7 классе мною запланирована лабораторная работа «Строение и передвижение инфузории-туфельки», но культуру инфузории не всегда удастся вырастить. Поэтому в качестве виртуального эксперимента можно показать готовую работу с диска «Открытая Биология 2.5»; ООО «Физикон», 2003. При изучении курса «Ботаники» в 6 классе мною используется мультимедийное учебное пособие «Биология. Ботаника 6», который содержит большое количество тестов, заданий типа «закончи предложение», «правильно сопоставь» и другие. Проведение уроков с использованием видеопроектировщика создает интерес учащихся к предмету. Блок видеофильмов по биологии 6 – 8 классов имеют колоссальный набор видеофрагментов, в которых рассказывается о жизни рептилий, амфибий, млекопитающих, рыб, птиц, насекомых и растений.

Метод проектов

Работа над проектом способствует воспитанию у учащихся значимых общечеловеческих ценностей (социальное партнерство, толерантность, диалог); чувство ответственности, самодисциплины; способности к методической работе и самоорганизации. В 5 – 6 - х классах есть темы, по которым дети создают проекты: «Воздух» 5 класс, «Грибы» 6 класс, в 9 – 11 классах при изучении темы «Основы экологии» учащиеся работают над проектами по таким темам, как «Экологические проблемы поселка Онохой и пути их решения», «Чистые берега».

Научно – исследовательский метод

Главная задача научно-исследовательской работы – дать ученику возможность развивать

свой интеллект в самостоятельной творческой деятельности, с учетом индивидуальных особенностей и склонностей. Такая работа дает возможность осознать свою значимость, свою принадлежность к большой науке, знакомит с методами научной и творческой работы, развивает познавательный интерес, любознательность. Для данного вида деятельности характерен **лично- ориентированный** подход. Работая в данном направлении, учитываю:

- создание благоприятной психологической атмосферы;
- создание созидательной среды, как средства развития учащихся;
- использование **разноуровневого подхода**, как средство дифференциации обучения.

Но не все учащиеся даже старшего звена могут заниматься исследовательской работой, так как данная деятельность ориентирована на учащихся, способных к исследовательской деятельности. Тогда **использую групповую форму работы**, где в группе присутствует явный лидер, который мог повести за собой и организовать деятельность. Но, хочется отметить, что среди учащихся среднего звена ребята изъявляют желание участвовать в исследовательских работах и вполне справляются.

Технология проблемного обучения на уроках биологии. Цель технологии проблемного обучения – стимулирование интеллектуальной активности учащихся; развитие процесса мышления, индивидуальных особенностей ума; формирование внутренних мотивов учения, способов умственной деятельности учащихся, их творческих способностей; самостоятельный поиск путей решения проблем. На уроках проблемного обучения освоение учениками знаний происходит преимущественно в форме деятельности. **Основная цель на данном уроке – научить детей работе, для того, чтобы решить проблему.**

Если представить структуру урока с позиции **системно - деятельностного подхода**, то алгоритм построения моего урока выглядит следующим образом:

- создаю проблемную ситуацию;
- ученик принимает проблемную ситуацию;
- вместе выявляют проблему;
- управляю поисковой деятельностью;
- ученик осуществляет самостоятельный поиск;
- обсуждение результатов.

Создание проблемных ситуаций, постановка учебных проблем, проблемных вопросов-задач – общепризнанные пути активизации обучения на уроках биологии. Возможны различные варианты проблемного построения материала и структуры урока. Например, в начале урока в 8 классе «Свертывание и переливание крови» ставлю перед учащимися ряд связанных с жизнью вопросов:

- «При порезе кожи кровь вскоре свертывается и перестает течь. А почему кровь не свертывается в кровеносных сосудах? Почему после укуса пиявки кровь долго течет из раны, не свертываясь? Известен факт, что от потери крови после удаления зуба умер мальчик. Почему же кровь не всегда свертывается?». Некоторые ученики пытаются дать ответы на эти вопросы, но неудачно. Возникает проблемная ситуация, которая способствует росту познавательной активности в усвоении новых знаний.

Игровые технологии

Среди разнообразных современных методик наиболее значимым, с моей точки зрения, являются игровые технологии. В процессе игровой деятельности происходит обучение действию посредством самого действия. Игра способствует развитию творческих способностей, воспитывает у учащихся стремление к победе и к новым знаниям, развивает мышление, внимание, фантазию. «В игре раскрывается перед детьми мир, раскрываются творческие способности личности. Без игры нет и не может быть полноценного умственного

развития», - писал В.А. Сухомлинский.

Учебная игра выполняет ряд 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.

Поэтому в своей педагогической деятельности я часто использую игры и игровые моменты:

А) «Кто 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-лебедь, 2-гусь, 3-цапля, 4-утка (лишнее 3-отряд голенастые, 1,2, 4 – отряд гусеобразные).

Б) «Найди ошибку» - даны предложения, относящиеся к одной теме, но в них допущены ошибки, которые надо найти. Например: «Землероек и мышей - малюток можно назвать лилипутами звериного мира. Ноги у млекопитающих расположены под туловищем. Все млекопитающие – живородящие животные. Сердце млекопитающих имеет четыре камеры. У млекопитающих, как и у пресмыкающихся, происходит линька. Ушные раковины имеются у всех млекопитающих»

В) «Цепочка» - хорошо применять при изучении тем систематики растений или животных. Один игрок называет вид, второй игрок называет род, следующий называет семейство и т.д. Тот, кто не сможет назвать следующее звено цепочки, получает штрафное очко и начинает игру сначала. Использовать игровые моменты можно на всех стадиях обучения. Например: при изучении птиц и земноводных на самом первом уроке я предлагаю детям поиграть в зоологический музей.

При изучении темы «Методы селекции растений» в 9 классе класс разбивается на группы. Каждая группа представляет собой селекционеров, которая, используя известные методы селекции растений, должна создать новые сорта томатов. Например:

1-я Группа – Представьте, что вы селекционеры, вам необходимо создать новый сорт томата. Какими признаками вы наделили бы свой новый сорт? Почему?

2-я Группа – Вам необходимо вывести новый сорт томата, пригодного для механизированной уборки плодов. Какими признаками вы наделили бы свой сорт? Почему?

3-я Группа -какими способами, методами вы будете пользоваться при выведении нового морозостойкого сорта?

Чтобы ответить на вопросы, каждая группа должна изучить методы селекции растений, а затем применить знания.

В 8 классе на уроке «Слуховой анализатор» перед рассмотрением строения уха активизирую внимание учащихся загадкой:

«Плоская досочка, по краям обивочка, а в середине дырочка» (Ухо).

После такого глубокого анализа загадки ребятам хочется подробнее изучить не только строение уха, но и выяснить его значение. В этом случае я активизирую внимание учащихся высказыванием академика Ухтомского «Слух-опора и посредник речи и собеседований» Почему?

Технология развития критического мышления

- 1) Множество разнообразных приёмов и стратегий.
- 2) Их можно сочетать в зависимости от:
 - содержания материала;
 - уровня знаний учащихся;
 - их эмоционального настроения;
- 3) разные формы работы (в группах, в парах, индивидуально)

4) личностно-ориентированный подход

Конструктор урока (ТРКМ)								
Начало урока (вызов)	«кластер»	«загадка»	Учебно-мозговой штурм	Отсроченная догадка	Фантастическая добавка	Театрализация	Да – нетка	Интеллектуальная разминка (опрос)
Объяснение нового материала	Зигзаг - 2	инсерт	экспертиза	МФО (метод фокальных объектов)	Дерево предсказаний	Круги по воде	Чтение с остановками	экспертиза
Закрепление	загадка	Учебно – мозговой штурм	Метод контрольных вопросов	экспертиза	МФО	инсерт	Оживи картину	Бином фантазии
Повторение	кластер	загадка	Бином фантазии	Оживи картину	театрализация	Ролевая игра	МФО	Круги по воде
Рефлексия (конец урока)	кластер	Зигзаг - 2	Интеллектуальная разминка	Синквейн	экспертиза	Ролевой проект	Исследовательский проект	Бином фантазии
Домашнее задание	загадка	кластер	Оживи картину	инсерт	Круги по воде	Бином фантазии		

Приём «Фишбоун»- «рыбья кость» Перед учащимися поставлена задача: (н-р *Что такое фрукт? (курс 6 класса). Какую ответственность несет опорно-двигательная система? (курс 8 класса). Кто и где живет? (7 класс)*) это «голова» рыбы

В ходе урока в группах наращивают

«скелет» - факты опровергающие или подтверждающие данное утверждение

Вывод – «хвост» рыбы.

Интеллект-карты (в оригинале Mind maps) это разработка Тони Бьюзена - известного писателя, лектора и консультанта по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления.

Цель создания карты – навести порядок в голове, получить целостную картину, отыскать новые ассоциации, что помогает лучше управлять мыслительными процессами и дает большую свободу мысли. Концепция интеллект-карт основана на особенностях восприятия информации человеческим мозгом. Всё дело в том, что нашему мозгу тяжело воспринимать линейную символическую информацию в виде текстов, списков и таблиц — то есть именно так, как принято представлять информацию в нашем мире. Намного естественнее и проще сознанию переваривать информацию, которая:

- основана на **ассоциациях**;
- задействует **иерархическое мышление**;
- **визуализирована**, дополнена цветом и картинками в соответствии с ассоциациями.

Деятельностный подход в обучении способствует формированию универсальных учебных действий, что является одним из требований усвоения ФГОС. Технология деятельностного подхода заключается в том, что я не просто объясняю новый материал, а даю возможность ученику «открыть» самому новые знания. Ученик на моем уроке сам наблюдает, сопоставляет и обобщает результаты.

На уроках стараюсь, прежде всего, создавать условия для здорового развития детей. Обязательным условием проведения всех уроков являются мероприятия по профилактике утомления, нарушения осанки, зрения (физкультминутки, гимнастика для глаз). Обращаю внимание на объем и сложность материала, задаваемого на дом. Мною была составлена программа внеурочной деятельности «Профилактика зависимостей» для учащихся 8-9 классов.