**Доклад на тему: «Повышение интереса к изучению предмета биологии через внедрение инновационных технологий»**

 **Зверкова Е.Г., учитель биологии**

Инновации (англ. Innovation - нововведение) - внедрение новых форм, способов и умений в сфере обучения, образования и науки. В принципе, любое социально-экономическое нововведение, пока оно еще не получило массового, т.е. серийного распространения, можно считать инновациями.

Главной целью инновационных технологий образования является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся и развивающемся обществе, формирование у него способностей к саморазвитию. Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. Образование должно развивать механизмы инновационной деятельности, находить творческие способы решения жизненно важных проблем, способствовать превращению творчества в норму повседневной жизни человека, которая применима во всех сферах его деятельности.

Целью инновационной деятельности является качественное изменение личности учащегося по сравнению с традиционной системой. Это становится возможным благодаря внедрению в профессиональную деятельность качественно новых дидактических и воспитательных программ, предполагающих решение педагогических проблем. Развитие умения мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формирование творческого «нешаблонного» мышления, развитие детей за счет максимального раскрытия их природных способностей, используя новейшие достижения науки и практики, - основные цели инновационной деятельности. Инновационная деятельность в образовании как социально значимой практике, направленной на нравственное самосовершенствование человека, важна тем, что способна обеспечивать преобразование всех существующих типов практик в обществе.

Задачей инновационной технологии как науки является выявление совокупности закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных, последовательных образовательных действий, требующих меньших затрат времени.

И поэтому педагоги внедряют в практику такие инновационные технологии как:

• технологии дифференциации и индивидуализации;

• проектные технологии, предполагающие, организацию урока в форме самостоятельного проектирования учебного материала, который в дальнейшем структурируется и моделируется в определенной форме: графической, знаковой или символической;

• технологии проблемного обучения;

• интерактивные технологии;

• информационные технологии:

-мультимедиа – уроки, которые проводятся на основе компьютерных обучающих программ;

- уроки на основе электронных учебников;

- презентации.

Из всех перечисленных технологий на своих уроках я использую интерактивные технологии, информационные технологии, презентации. Насколько позволяет мне наша техническая база школы.

Известно, что индивид становится личностью только в процессе взаимодействия, взаимоотношений с другими людьми. Мы не можем сказать о человеке, каков он – добрый или злой, целеустремленный или безалаберный и т.д. – до тех пор, пока не увидим его во взаимодействиях с окружающими людьми. Только процесс общения, взаимных действий способен стать индикатором успешной социализации личности.

Различия между «дать знания» и «достичь понимания» огромно. Установка на механическое запоминание знаний приводит к скорому забыванию этих сведений учащимися. В своей работе я придерживаюсь мнения, что только осмысленные и всесторонне проверенные на практике знания становятся подлинным достоянием человека – наш ум не расстается с теми истинами, которые для себя считает доказанными.

В настоящее время цель обучения несколько изменилась и состоит не только в накоплении суммы знаний, умений и навыков, но и в подготовке школьника как субъекта своей образовательной траектории. Задачи же остаются неизменными многие десятилетия: это все тоже воспитание и развитие личности, основным средством решения которого продолжает оставаться познавательная активность.

Каким же образом нужно построить обучение, чтобы процесс познания стал интересным, значимым и для педагога и для учащихся? Я предлагаю интерактивное обучение. Мне оно помогает в получении хороших результатов учеников в учебной и внеурочной деятельности. *Интерактивное обучение* – это обучение, погруженное в общение, оно сохраняет конечную цель и основное содержание предмета, но видоизменяет формы и приемы ведения урока.

Интерактивный метод обучения решает одновременно три основные задачи:

-познавательную;

-коммуникативно-развивающую;

-социально-ориентационную.

И позволяет:

реализовать субъект - субъектный подход в организации учебной деятельности;

формировать активно-познавательную и мыслительную деятельность учащихся;

усилить мотивацию к изучению предмета;

создать благоприятную атмосферу на уроке;

исключить монологическое преподнесение учебного материала и дублирование информации, которая может быть получена из доступных источников;

самопроизвольно запоминать специальные термины и сведения;

отрабатывать в различных формах коммуникативные компетенции учащихся.

Что же позволяет достигать активизации познавательной деятельности учащихся при интерактивном обучении? Конечно же, научно-методические основы, на которых базируется интерактив. Это:

обучение через опыт и сотрудничество;

учет различий в стилях познания;

поисковые и исследовательские методы;

игровые методы.

В группе интерактивного обучения должны осуществляться две основные функции, необходимые для успешной деятельности:

решение поставленных задач (учебных, поведенческих и пр.)

оказание поддержки членам группы в ходе совместной работы.

Выбирая ту или иную форму проведения урока, я руководствуюсь своими профессиональными и личностными принципами. Например, для меня было важно найти такую форму урока, которая бы, кроме того, чтобы выполняла познавательную задачу, могла бы:

задействовать на уроке весь класс (при интерактиве все участники и нет сторонних наблюдателей);

в полной мере учесть возрастные особенности детей (игра – неотъемлемая часть жизни любого человека);

учитывала бы мои личностные особенности: темперамент, готовность к импровизации, творчеству.

Из опыта работы могу точно сказать: не верьте, если Вам скажут, что играть легко. Игра – трудная и непредсказуемая форма проведения урока. Во время учебной игры учителю приходится быть и взрослым и ребенком, незаметным и мудрым, всегда готовым к импровизации, творчеству и … ошибке.

Да, именно к ошибке, так как иногда не все получается, как задумывается, всегда есть элемент риска, что что-то пойдет не так. Поэтому учитель, зная класс в котором будет проходить игра, должен составлять риск-анализ и продумывать заранее пути выхода из возможных незапланированных ситуаций:

*Уход от темы. Переход учебной игры в развлекательную.*

Концентрация внимания на тему обсуждения;

Изменить ситуацию сменой постановки вопроса;

Завершить обсуждение;

Фиксировать тему и цель урока на доске.

*Нет навыков игровой деятельности*

Более подробно объяснять условия;

Постепенное усложнение игр: идти от простых игровых приемов к более сложным.

*Ученик бездельничает или вызывающе ведет себя*

Дать индивидуальное задание;

Определить роль наблюдателя, члена жюри.

*Нет активности*

Ввести проблемный вопрос или противоречие;

Смена деятельности;

Если от недопонимания, то уточнение.

*Повышенная физическая активность (например, после уроков физической культуры или активной большой перемены)*

Аутотренинг;

Упражнения для глаз, против ОРЗ и т.п.;

Элемент неожиданности.

*Боязнь публичного выступления может иметь несколько причин:*

Нарушение речи (заикание, дефекты)

Задействовать в другой сфере деятельности (запись высказываний, помощь в организации, жюри);

При работе в группе продумать ответы в письменном виде (рейтинги, тесты, анкеты)

Речь не развита

Стимулировать к дополнению ответа, но какое-то время не давать выступления;

Короткие диалоговые задания (вопрос – ответ);

Рассказ по готовой схеме.

Барьером к применению может стать системность интерактивного обучения. Хороших результатов не будет, если проводить интерактив от случая к случаю. А постоянство требует максимальных усилий от учителя. Быть самому активным на каждом уроке и физически и морально тяжело. А еще и подготовка к урокам занимает массу времени и сил.

Трудной задачей для учителя становиться необходимость уйти в сторону, быть только участником, наблюдателем, а не ментором.

И все  же, интерактивное обучение – несомненно, интересное, творческое направление нашей педагогики.

Интерактивные формы и приемы можно применять на всех этапах урока. Многие из них универсальны, хорошо подходят для многих тем биологии, меняется лишь содержание.

 Мы все несем одну большую ношу,

Взбираясь потихоньку в гору с ней.

И если я свой край нелегкий брошу,

То всем немного станет тяжелей.

                                          П. Сергеев

**Приложение.**

**«Счастливый случай»**

Тема: «Опорно - двигательная система» 9 класс

Задачи:

обобщить и расширить знания об опорно - двигательной системе

развитие интеллектуальных, организаторских способностей и навыков, коммуникации, критического мышления.

способствование личностного роста, саморазвитию и самореализации учащихся.

Развитие навыков сотрудничества, работы в группе.

 Ход викторины:

По два вопроса командных.

Вопрос каждому игроку в команде.

Вопросы на скорость.

Вопросы для болельщиков.

 Вопросы командам

 1. Назовите функции опорно - двигательной системы. (опора, движение, защита).

2. Чем образованны кости человека? (костной, тканью - разновидностью соединительной).

3. Какие изменения в строении скелета в связи с трудовой деятельностью человека? (строение руки, мозговой отдел черепа преобладает над лицевым).

4. Какие изменения в строении скелета произошли в связи с прямохождением?  (позвоночник с изгибами, грудная клетка расширенна, устойчивый пояс нижних конечностей).

5. Большая берцовая кость в вертикальном положении может выдержать груз массой в 1500 кг, хотя ее масса только 0,2 кг. Объясните, почему кость, несмотря на свою легкость, столь прочна, тверда и упруга? (твердость обеспечивают неорганические вещества, гибкость и упругость - органические вещества; сочетание твердости и упругости дает прочность).

6. Назовите соединения костей в скелете с примерами. (неподвижное - череп, Полуподвижное - позвоночник, подвижное - сустав).

7. Почему нога в бедренном сустав может производить круговые движения, а в коленном суставе - только назад? (бедренный сустав подвижный, а коленный полуподвижный).

8. Каких: органических или минеральных веществ содержится в хряще больше или меньше, чем в кости? Докажите! (меньше минеральных, т.к. они не тверды, но больше органических, т.к. они гибкие и упругие).

9. За счет, какой части, растет в длину лучевая кость? (промежуток между головкой и телом кости).

10. Назовите отделы и кости черепа человека. (мозговой и лицевой отделы; парные кости: теменные, височные; непарные: лобная, затылочная, челюстные и др.).

11. Назовите состав скелетной мышцы. (пучки поперечно - полосатых мышечных волокон, к ним подходят кровеносные сосуды и нервные окончания. Покрыты соединительной оболочкой и прикрепляются с помощью сухожилий)

12. Как понимать выражение «Гладкие мышцы сокращаются непроизвольно?» А какие мышцы сокращаются произвольно? (не произвольно, значит рефлекторно; произвольно работают мышцы, производящие в движение части тела, перемещение, принятие позы..).

13. Каков путь возбуждения в простой рефлекторной дуге? Приведите примеры. (по чувствительным нейронам импульс от рецепторов кожи, мышц, сухожилий, суставов в ЦНС. По двигательному нейрону проводятся импульсы от спинного мозга к мышце, в результате мышца сокращается.).

14. Какие группы мышц принимают участие в выполнении человеком любого движения? (сгибатели и разгибатели суставов.).

15. Почему во время работы усиливается приток крови к мышцам? (т.к кровь снабжает их кислородом, питательными веществами и уносит продукты распада и углекислый газ).

16. Чем объясняется согласованность деятельности мышц сгибателей и разгибателей сустава? (противоположностью процессов возбуждения и торможения в ЦНС)

17. Объясните, почему гимнастика и физический труд способствует правильному формированию скелета? (больше питательных веществ и кислорода приносит кровь, улучшается дыхание, пищеварение – а все это укрепляет организм)

18. Что такое двигательная активность? (занятие спортом, физическим трудом и т.д)

19. Что такое активный отдых и как он развивает мышцы?

20. Объясните, в результате каких физиологических процессов в мышцах убавляется масса человека? (за счет быстрого распада веществ для образования энергии)

21. Как доказать, что кость является живой тканью? (реагирует на различные воздействия, клетки ее размножаются, она растет и разрушается)

22. В каком случае один и тот же человек быстрее устанет, когда неподвижно стоит или идет средним шагом; поднимает груз 20 кг за 1 минуту 3 раза или 20 раз? Почему? (неподвижно стоит и поднимает 3 раза)

23. Откуда берется энергия для работы мышц? (распад и окисление органических и неорганических веществ)

24. Какие кости входят в скелет верхних и нижних конечностей?

25. В каком возрасте и как распределяются органические и неорганические вещества? (чем моложе организм, тем меньше неорганических веществ и больше органических и наоборот)

 Вопросы на скорость.

1 вариант

1.      Сколько костей в скелете человека?

2.      Какое сочленение у позвоночника?

3.      Великий русский физиолог

4.      Что такое мышечное волокно?

5.      Какие мышцы образуют стенки кровеносных сосудов?

6.      Условие, ослабляющее утомление мышц?

7.      Ткань, богатая жиром?

8.      Растущий слой кости?

9.      Что называется суставом?

10.  Противоположные процессы в нервной системе?

2 вариант

1.      Сколько позвонков в позвоночнике человека?

2.      Что такое декальцинированная кость?

3.      Когда заканчивается формирование скелета?

4.      Причина сокращения мышц?

5.      Чем покрыта головка и впадина сустава?

6.      Какие кости имеют только красный костный мозг?

7.      Какие мышцы прикрепляются одним концом к коже, другим к кости?

8.      Основатель науки физиологии труда?

9.      Назовите две плоские кости

10.  Что согласовывает работу мышц?

3 вариант

1.      Сколько ребер у человека?

2.      Что регулирует рост костей?

3.      Назовите две длинные трубчатые кости

4.      Какую форму имеет скелетная мышца?

5.      Какие мышцы не прикрепляются к костям?

6.      Чем заполнены промежутки между костными пластинками?

7.      Какие клетки имеют отростки?

8.      Какого вещества больше всего в кости?

9.      Чем покрыта поверхность кости?

10.  Чем прикрепляются мышцы к костям?

**Урок – конкурс** **«Покрытосеменные растения».** Этот урок я провожу как урок проверки и контроля знаний. Класс делится на две команды. 1 конкурс – «Загадки с грядки», команды отгадывают загадки о растениях изученных семейств. 2 конкурс – «Определи растение». Командам раздаются наборы растений (гербарии) с определительными карточками. Команды определяют растения, кто быстрее и правильнее, затем рассказывают, как проводилось определение. 3 конкурс – «Слушай, не зевай». У команд есть таблички с названиями семейств изученных растений. Учитель называет признаки – учащиеся поднимают табличку с названием семейства (или семейств). 4 конкурс – «Отгадай задуманное растение». На доске находятся несколько гербарных экспонатов. Каждая команда загадывает растение, а затем, задавая наводящие вопросы, должна отгадать растение, задуманное соперниками. Побеждает команда, быстрее отгадавшая растение. 5 конкурс – «Знаешь ли ты систематику растений». У команд таблички с таксономическими единицами. Учитель зачитывает различные биологические названия, учащиеся должны поднять карточку с нужным таксоном. 6 конкурс – «Пятый лишний». Командам раздаются гербарии растений из одного семейства, выбрать лишнее растение, не относящееся к этому семейству. 7 конкурс – «Назови родственника». За 1 минуту необходимо написать как можно больше растений из семейства Сложноцветных. Затем команды зачитывают растения (по очереди), побеждает команда, которая последней назовёт растение. В ходе этого урока дети очень активны, здесь от них требуется знание не только теории, но и умения применить свои знания на практике. Для победы в этом уроке необходимо объединение учащихся в команду, сплоченность, внимательность и дисциплина.

**Игра «Биологическая рыбалка».** Для игры готовы рыбы, на нижней стороне которых написаны задания. Два ученика – «рыболова», от каждой команды выходят и ловят удочками с прикрепленными магнитами рыб. Затем в течение 2 – 3 мин. команды готовятся к ответам, потом отвечают. Игра многофункциональна, т.к. позволяет, заменив задания, применять её на разных уроках. Кроме этого, в такой игровой форме можно спросить слабых учащихся, которые, выполняя данное задание чувствуют себя увереннее.
**Игра – «Биологическое лото».** На табличках написаны разные группы животных, учитель называет виды животных, а учащиеся распределяют этих животных по своим табличкам. Эта игра позволяет систематизировать, классифицировать изученных животных по группам. Развивается память, внимание учащихся.

Широкое поле деятельности для использования игр существует во внеклассной работе по биологии. Дети с удовольствием принимают участие в таких мероприятиях, как: игры «Счастливый случай» - «Зима в природе»; «Звездный час» - «Птицы», «Первоцветы», «Собака бывает…», «Брейн ринг» - «Мое здоровье» и т.д.

И самым главным, на мой взгляд, является тот факт, что дети не считают мой предмет второстепенным, ненужным. Они с увлечением изучают биологию, сдают экзамены, затаив дыхание, слушают рассказы о живом. Применяют полученные на уроках знания в повседневной жизни.

Считаю, что как учитель, я приблизилась к реализации своей цели в обучении и всестороннему развитию личности ученика, чтобы он мог использовать знания и умения, полученные на моих уроках в реальной взрослой жизни, жил в ладу с окружающей природой, людьми и собой.