***Представление  инновационного***

***педагогического  опыта  учителя биологии***

***МОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 36» Масленниковой Елены Константиновны***

***Тема  инновационного опыта: Развитие познавательной активности учащихся на уроках биологии.***

**Актуальность и основная идея опыта.**

Перед современной школой ставится задача подготовки ответственного гражданина, способного самостоятельно оценивать реальность и строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей, формирование свободной социально-компетентной личности, способной к саморазвитию и самореализации с использованием системного личностно-ориентированного подхода к процессу воспитания. Решение этой задачи связано с формированием устойчивых качеств личности школьника. Целью моей педагогической деятельности является работа с одаренными детьми.

В педагогической деятельности ставлю несколько задач:

- дать учащимся качественные знания по биологии и химии

- раскрыть способности, интеллектуальный, творческий и нравственный потенциал каждого учащегося;

- привить навыки самостоятельной работы с ориентацией на дальнейшее обучение в различных учебных заведениях;

- совершенствование форм организации учебной деятельности; использование разнообразных способов передачи знаний, активных форм стимулирования и мотивации процесса познания учащихся;

- освоение содержания новых методологических подходов и инновационных педагогических технологий преподавания, эффективных методик обучения; развитие и укрепление интереса к предметам естественно - научного цикла.

- выявление одаренных детей и работы с ними.

Все это позволяет мне развивать личность ученика в соответствии с его способностями, интересами и возможностями, а учащимся достигать определенных успехов в учебе и реализации своих планов по получению дальнейшего образования

Актуальность и перспективность опыта обусловлена существенными изменениями, происходящими в последнее время в социальном и экономическом пространстве системы образования, современными требованиями к школьному обучению.

Современное образование в России перешло на Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения (ФГОС). В основу ФГОС нового поколения положена новая идеология - воспитание гражданина современного общества, человека, который будет учиться всю жизнь. Особенность ФГОС нового поколения – деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности ученика. Помимо традиционного образовательного результата необходимо формирование у ученика универсальных учебных действий: личностных, метапредметных (коммуникативных, регулятивных, познавательных). Поставленная задача требует принципиального изменения деятельности учителя, в условиях отсутствия опыта и разработанных методик реализации новых подходов.

Я считаю, что эффективность обучения может быть обеспечена только в том случае, если ученик является активным участником учебно-воспитательного процесса, если на уроке присутствует разумная смена деятельности, дающая толчок развитию познавательных интересов, инициативы. Познавательная направленность ученика носит избирательный характер. Когда те или иные понятия, предметы или явления представляются ему важными, имеющими жизненную значимость, тогда он с увлечением ими занимается, старается все это глубоко изучить. В противном случае интерес ученика носит случайный, поверхностный характер.

Набор методов и приемов по активизации учебной деятельности учащихся огромен, я стараюсь его применять на разных этапах урока.

**Теоретическая база**

Степень активности учащихся является реакцией, методы, и приемы работы преподавателя являются показателем его педагогического мастерства.

Активными методами обучения следует называть те, которые максимально повышают уровень познавательной активности школьников, побуждают их к старательному учению.

В педагогической практике и в методической литературе традиционно принято делить методы обучения по источнику знаний: словесные (рассказ, лекция, беседа, чтение), наглядные (демонстрация натуральных, экранных и других наглядных пособий, опытов) и практические (лабораторные и практические работы). Каждый из них может быть и более активным и менее активным, пассивным.

*Словесные методы.*

Занимают ведущее место в системе методов обучения. Словесные методы позволяют в кратчайший срок передать большую по объему информацию, поставить перед учениками проблемы и указать пути их решения. Слово активизирует воображение, память, чувства учеников. Словесные методы подразделяются па следующие виды: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой, работа с дидактическими материалами.

Рассказ - устное образное, последовательное изложение небольшого по объему материала. Метод изложения учебного материала отличается от объяснения тем, что он носит повествовательный характер и применяется при сообщении ученикам фактов, примеров, описании событий, явлений, при характеристике исторических деятелей, ученых и т.д. Рассказ может сочетаться с другими методами: объяснением, беседой, упражнениями. Часто рассказ сопровождается демонстрацией наглядных пособий, опытов, диафильмов и кинофрагментов, фотодокументов.

*Объяснение.*

Под объяснением следует понимать словесное истолкование закономерностей, существенных свойств изучаемого объекта, отдельных понятий, явлений. Объяснение - это монологическая форма изложения. Объяснение характеризуется тем, что оно носит доказательный характер и направлено на выявление существенных сторон предметов и явлений, характера и последовательности событий, на раскрытие сущности отдельных понятий, правил, законов.

*Беседа*- диалогический метод обучения, при котором учитель путем постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит учеников к пониманию нового материала или проверяет усвоение уже изученного. Беседа относится к наиболее распространенным методам дидактической работы.

*Лекция,* как метод обучения представляет собой последовательное изложение учителем темы или проблемы, при котором раскрываются теоретические положения, законы, сообщаются факты, события и дается анализ их, раскрываются связи между ними.

*Метод дискуссии.* Применяют по вопросам, требующим размышлений, добиваюсь, на своих уроках, чтобы учащиеся могли свободно высказывать свое мнение и внимательно слушать мнение выступающих.

*Метод самостоятельной работы с учебником*. С целью лучшего выявления логической структуры нового материала дается задание самостоятельно составить план рассказа учителя или план-конспект с выполнением установки: минимум текста - максимум информации. Используя этот план-конспект, учащиеся всегда успешно воспроизводят содержание темы при проверке домашнего задания. Умение конспектировать, составлять план рассказа, ответа, комментированное чтение литературы, отыскивание в нем главной мысли, работа со справочниками, научно-популярной литературой помогают формированию у учащихся теоретического и образно-предметного мышления при анализе и обобщении закономерностей природы.

*Метод самостоятельной работы с дидактическими материалами.*

Организуют самостоятельную работу следующим образом: дается классу конкретное учебное задание. Пытаясь довести его до сознания каждого учащегося. Здесь есть свои требования:

- текст нужно воспринимать зрительно (на слух задания воспринимаются неточно, детали быстро забываются, учащиеся вынуждены часто переспрашивать);

- нужно как можно меньше времени тратить на запись текста задания.

Для этой цели хорошо подходят тетради на печатной основе и сборники заданий для учащихся.

Их условно делят на три типа:

1 Дидактические материалы для самостоятельной работы учащихся с целью восприятия и осмысления, новых знаний без предварительного объяснения их учителем:

- карточка с заданием преобразовать текст учебника в таблицу или план;

- карточка с заданием преобразовать рисунки, схемы в словесные ответы;

- карточка с заданием для самонаблюдения, наблюдения демонстрационных наглядных пособий.

2 Дидактические материалы для самостоятельной работы учащихся с целью закрепления и применения знаний и умений*:*

- карточка с вопросами для размышлений;

- карточка с расчетной задачей;

- карточка с заданием выполнить рисунок.

3 Дидактические материалы для самостоятельной работы учащихся с целью контроля знаний и умений.

- карточка с немым рисунком;

- тестовые задания.

*Методы проблемного изложения.*

Основой данных методов является создание на уроке проблемной ситуации. Учащиеся не обладают знаниями или способами деятельности для объяснения фактов и явлений, выдвигают свои гипотезы, решения данной проблемной ситуации. Данный метод способствует формированию у учащихся приемов умственной деятельности, анализа, синтеза, сравнения, обобщения, установления причинно-следственных связей. В зависимости от уровня познавательной активности учеников, степени сложности проблемных ситуаций и способов их решения различают следующие методы проблемного обучения.

*Сообщающее изложение с элементами проблемности****.***

Этот метод предполагает создание единичных проблемных ситуаций незначительной сложности. Учитель создает проблемные ситуации лишь на определенных этапах урока, с тем, чтобы вызвать интерес учеников к изучаемому вопросу, сконцентрировать их внимание на своих словах и действиях. Проблемы решаются по ходу изложения нового материала самим учителем. При использовании в обучении данного метода роль учеников довольно пассивна.

*Познавательное проблемное изложение***.**

Суть данного метода состоит в том, что учитель, создавая проблемные ситуации, ставит конкретные учебно-познавательные проблемы и сам в процессе изложения материала осуществляет показательное решение поставленных проблем. Здесь на личном примере учитель показывает ученикам какими приемами и в какой логической последовательности следует решать проблемы, возникшие при данной ситуации. На таком уроке учитель использует широкий круг методических приемов - создание проблемной ситуации с целью постановки и решения учебно-познавательной проблемы: объяснение, рассказ, применение технических средств и наглядных учебных пособий.

*Диалогическое проблемное изложение***.**

Учитель создает проблемную ситуацию. Решение проблемы идет совместными усилиями учителя и учеников. Наиболее активная роль учеников проявляется на тех этапах решения проблемы, где требуется применение уже известных им знаний. Этот метод создает довольно широкие возможности для активной творческой, самостоятельной познавательной деятельности учащихся, обеспечивает тесную обратную связь в обучении, ученик привыкает высказывать свои мнения вслух, доказывать и отстаивать их, что, как нельзя лучше, воспитывает активность его жизненной позиции.

*Эвристический или частично-поисковый метод* применяется тогда, когда учитель ставит цель обучить учеников отдельным элементам самостоятельного решения проблемы, организовать и вести силами учеников частичный поиск новых знаний. Поиски решения проблемы осуществляются либо в виде определенных практических действий, либо путем наглядно - действенного или абстрактного мышления - на основе личных наблюдений или информации, полученной от учителя, из письменных источников и т.д.

*Исследовательский метод.*

В деятельности учителя при применении исследовательского и эвристических методов мало отличий. Оба метода с точки зрения построения их содержания идентичны. Как и эвристический, так и исследовательский методы предполагают постановку учебных проблем и проблемных задач; управление учителем учебно-познавательной деятельностью учеников, а ученики в том и другом случае усваивают новые знания, в основном путем решения учебных проблем.

*Практические методы.*

Практические методы обучения основаны на практической деятельности учеников. Этими методами формируются практические умения и навыки. К практическим методам относятся упражнения, лабораторные и практические работы.

Упражнения. Под данным методом понимают повторное (многократное) выполнение умственного или практического действия с целью овладения или повышения его качества.

Творческие работы. Выполнение творческих работ является важным средством развития творческих способностей учеников, формирования навыков целенаправленной самостоятельной работы, расширения и углубления знаний, умения использовать их при выполнении конкретных задач.

Лабораторные работы - это проведение учениками по заданию учителя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений, т.е. это изучение учениками каких-либо явлений с помощью специального оборудования.

Практическое занятие - это основной вид учебных занятий, направленный на формирование учебных и практических умений и навыков.

*Наглядные методы обучения.*

Это такие методы, при которых усвоение учебного материала находится в существенной зависимости от применяемых в процессе обучения наглядного пособия и технических средств. Наглядные методы используются во взаимосвязи со словесными и практическими методами обучения. Наглядные методы обучения условно можно подразделить на две большие группы: метод иллюстраций и метод демонстраций.

*Метод иллюстраций* предполагает показ ученикам иллюстрированных пособий: плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске и др.

*Метод демонстраций* обычно связан с демонстрацией приборов, опытов, технических установок, кинофильмов, диафильмов и др.

Помимо методов также используются следующие приемы управления познавательной деятельностью учащихся:

1) Активизирующие деятельность учащихся на этапе восприятия и сопутствующие пробуждению интереса к изучаемому материалу:

- прием новизны - включение в содержание учебного материала интересных сведений, фактов, исторических данных;

- прием семантизации - в основе лежит возбуждение интереса благодаря раскрытию смыслового значения слов;

- прием динамичности - создание установки на изучение процессов и явлений в динамике и развитии;

- прием значимости - создание установки на необходимость изучения материала в связи с его биологической, народнохозяйственной и эстетической ценностью;

2) Приемы активизации деятельности учащихся на этапе усвоения изучаемого материала:

- эвристический прием - задаются трудные вопросы и с помощью наводящих вопросов приводят к ответу;

- сократический прием - обсуждение спорных вопросов, что позволяет развить у учащихся умение доказывать и обосновывать свои суждения;

- исследовательский прием - учащиеся на основе проведенных наблюдений, опытов, анализа литературы, решения познавательных задач должны сформулировать вывод.

3) Приемы активизации познавательной деятельности на этапе воспроизведения полученных знаний.

- прием натурализации - выполнение заданий с использованием натуральных объектов, коллекций.

Использовать можно различные варианты оценки работы учащихся на уроке. Для того чтобы высокая познавательная активность сохранилась на уроке, нужно:

1) компетентное и независимое жюри (преподаватель и учащиеся-консультанты из других групп).

2) задания распределять самим учителем по правилам, иначе слабым ученикам будет не интересно выполнять сложные задания, а сильным - простые.

3) оценивать деятельность группы и индивидуально каждого ученика.

5) давать творческие домашние задания к обобщающему уроку. При этом могут проявлять себя учащиеся тихие, незаметные на фоне более активных.

*Принципы активизации познавательной деятельности учащихся.*

При выборе тех или иных методов обучения необходимо прежде всего стремится к продуктивному результату. При этом от учащегося требуется не только понять, запомнить и воспроизвести полученные знания, но и уметь ими оперировать, применять их в практической деятельности, развивать, ведь степень продуктивности обучения во многом зависит от уровня активности учебно-познавательной деятельности учащегося.

Если необходимо не только понять и запомнить, но и практически овладеть знаниями, то естественно, что познавательная деятельность учащегося не может не сводится только к слушанию, восприятию и фиксации учебного материала. Вновь полученные знания он пробует тут же мысленно применить, прикладывая к собственной практике и формируя, таким образом, новый образ профессиональной деятельности. И чем активнее протекает этот мыслительный и практический учебно-познавательный процесс, тем продуктивнее его результат. У учащегося начинают более устойчиво формироваться новые убеждения и конечно же пополняется профессиональный багаж учащегося. Вот почему активизация учебно-познавательной деятельности в учебном процессе имеет столь важное значение.

Наряду с методами, существуют принципы активизации познавательной деятельности учащихся. Их выбор, так же как и выбор методов обучения должен определяться с учетом особенностей учебного процесса.

**Технология опыта**

**Система педагогических действий, методы обучения.**

**Основы технологии критического мышления**

В ментальности русскоязычного человека понятие «критическое мышление» связано с поиском недостатков, недочётов. В российской образовательной традиции данный термин связывают с высоким уровнем осмысленности процесса обучения, причем не только со стороны учителя, но и со стороны ученика.

Основу технологического аспекта составляет базовая модель трёх стадий «Вызов - Осмысление - Размышление», которая позволяет учащимся самим определить цели обучения, осуществить активный поиск информации и осознанно размышлять о том, что они узнали.

Общая структура выглядит следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стадии | Действия обучаемых | Преследуемые цели |
| 1. Вызов | Анализируют собственные знания по заданной теме, демонстрируют первичные знания (себе и партнеру) посредствам устной и письменной речи. | Овладение навыками общения обеспечивает активное участие каждого обучаемого в вызове того, что они уже знают (или думают, что знают) по данной теме; активизация каждого обучаемого; вызов интереса по теме и определение цели её рассмотрения. |
| 1. Осмысление. | Вступают в непосредственный контакт с информацией (читают, слушают, смотрят, делают опыты) | Поддержание интереса, активности и инерции движения, созданного во время стадии Вызова, поддержание усилий обучаемых по описанию собственного понимания; создание условий для активного восприятия новой информации. |
| 1. Размышление. (рефлексия) | Стараются выражать мысли своими словами (присваивают информацию) свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися (знакомятся с другими представлениями), анализируют собственные мыслительные операции. | Закрепление полученных знаний, активная перестройка представлений с включением новых понятий; создание нового смысла (присвоение знаний), «который соотносится со мной», формирование долговременного знания. |

**1 стадия ВЫЗОВ (5 минут).**

Приёмы на этой стадии направлены на активизацию ранее полученных знаний по теме, на пробуждение любопытства и определения целей изучения предстоящего материала.

Учащиеся получают задание составить списки того, что они знают, или думают что знают. Принимаются все идеи. Обучаемый определяет уровень собственных знаний, к которым могут быть добавлены новые знания. Процесс учения – это процесс увязывания нового с уже известным. Полученные ранее знания выводятся на уровень осознания.

Заполняется графа «Знаем».

Определяется цель, рассмотрение предполагаемой темы. Цель выбирается учащимися самостоятельно (цели, выбранные самостоятельно – более сильные, чем цели, навязанные извне!)

Для стадии ВЫЗОВА:

1. Парная мозговая атака.
2. Групповая мозговая атака.
3. Ключевые термины.
4. Перепутанные логические цепи.
5. Свободное письменное задание.

Заполняется графа «Хотим узнать»

**2 стадия ОСМЫСЛЕНИЕ.**

Учащийся вступает в контакт с новой информацией или идеями ( чтение текста, просмотр фильма, прослушивание выступления, выполнение опытов). Главная задача – поддержать активность, интерес и инерцию движения, созданную во время стадии вызова.

Для стадии осмысления:

1. Работа с текстом – его маркировка:

! –знаю;

+ --новое, интересное;

\_непонятно;

? – хотелось бы узнать подробнее

1. Взаимоопрос после прочитанного. «Умные» вопросы задают дети учителю, а он им.
2. Взаимообучение.

**3 стадия РАЗМЫШЛЕНИЕ ( рефлексия)**

На этой стадии учащиеся закрепляют новые знания и активно перестраивают свои представления с тем, чтобы включить в них новые понятия.

Заполнение графы «Узнали».

**Новизной и отличительной особенностью является:**усовершенствование форм и методов используемых на уроках биологии, направленных на развитие у современного школьника положительных личностных качеств.

***Приемы развития познавательного интереса на этапе актуализации знаний.***

1. Способ аналогий.

В этом случае мы опираемся на имеющийся у учащихся житейский опыт или же актуализируем ранее полученные знания для решения новых задач

2. Индуктивный, аналитико-синтетический способ.

Учащиеся самостоятельно исследуют явления и факты и делают необходимые научные выводы. Так, при изучении темы «Лишайники» учащиеся из рассказа учителя узнают, что долгое время ученые принимали лишайники за обычное растение и относили их к мхам. Лишь в 1867г. русским ученым А.С. Фаминцыну и О.В. Баронецкому удалось выделить зеленые клетки из лишайника ксанории и установить, что они не только могут жить вне тела лишайника, но и размножаться делением и спорами. Следовательно, зеленые клетки лишайника - самостоятельные растения, водоросли. Формулируется проблемная задача: что же такое лишайники? К какой группе растений их нужно было отнести?

3. Отыскание причин, обусловливающих то или иное изучаемое явление, на основе проделанных опытов, анализа изучаемого материала.

Приведу пример таких заданий:

Более трехсот лет назад ученый Ван Гельмонт поставил опыт: поместил в горшок 80 кг земли и посадил в неё ветку ивы, предварительно взвесив её. Ива росла 5 лет, не получая никакого питания, а только поливалась водой, не содержащей солей. Взвесив иву через 5 лет, ученый обнаружил, что вес ивы увеличился на 65 кг, а вес земли в горшке уменьшился всего на 50г. Почему

произошло такое явление?

4. Выдвижение проблемного вопроса.

Этот прием используется тогда, когда для решения проблемы и овладения новыми знаниями нужно творчески применить какой-то ранее изученный принцип или закономерность.

Примеры заданий:

• Почему при стирке белья, пилке дров больше всего работают руки, а устает спина?

• Почему врачу важно знать, кем является человек - правшой или левшой?

5. Сообщение парадоксального факта, выдвижение гипотез, предположений.

• Уничтожение в лесу хищных птиц сначала привело к увеличению численности других птиц, а затем их число резко сократилось. Объясните причины данного явления.

6. Создание проблемной ситуации на основе высказывания учёного.

• Известный географ и путешественник А.Гумбольдт утверждал, что

«человеку предшествуют леса, а сопровождают пустыни». Почему так считает ученый?

***Приемы развития познавательного интереса на этапе осмысления материала.***

1) Постановка проблемного вопроса, создание проблемной ситуации и др.:

• В фантастическом романе «Человек-амфибия» юноше Ихтиандру пересажены жабры, которыми он дышит в воде. Какую физиологическую проблему, возникшую после этой пересадки и не позволяющую выжить человеку-амфибии в воде, не учёл автор романа?

2) Исследовательский прием.

На основе проведенных учащимися опытов, наблюдений и анализов литературных данных учащимся предлагается самостоятельно решить познавательную задачу, сформулировать вывод:

• Неподалеку от водоёма, населенного многими видами животных, в том числе и земноводными, находится завод, не имеющий на трубах очистительных фильтров. В водоёме стала наблюдаться массовая гибель земноводных. Анализ проб воды не показал наличия каких-либо вредных веществ для живых организмов. Почему погибли земноводные?

3). Эвристический прием.

Учитель, опираясь в своем вопросе на имеющиеся у учащихся знания, помогает им с помощью наводящих вопросов найти правильный ответ.

• Предположим, что вы съели бутерброд с ветчиной. В каких отделах пищеварительной системы и с помощью каких веществ будут перевариваться его составные части?

4) Прием научного спора.

На уроке учитель создает ситуацию спора, особое внимание уделяя умениям учащихся доказывать и обосновывать свои суждения.

• Будьте судьей в споре:

1-й ученик: «Раковина является хорошим защитным приспособлением для моллюска, а поэтому, несмотря на древность своего происхождения, они являются одним из самых многочисленных типов беспозвоночных животных».

2-й ученик: «Несмотря на наличие раковин, как защитных приспособлений, численность моллюсков в водоёмах заметно снижается.» 19 видов этих животных занесены в «Красную книгу».

3-й ученик: «Я считаю, что причиной сокращения числа моллюсков является употребление в пищу многими животными и человеком».

4-й ученик: «Я думаю, что такое защитное приспособление как прочная раковина оказывается несовершенным перед ядовитыми химическими веществами, попадающими в водоём».

- Кто прав в споре?

Столкновение различных точек зрения, в которых нужно разобраться, чтобы затем занять собственную позицию, стимулирует активный поиск доказательств, аргументов для отстаивания своей точки зрения. Это - стимул для преодоления трудностей, для интенсивной мыслительной деятельности, для напряжения ума, для исследовательской активности.

***Приемы развития познавательного интереса на этапе закрепления материала.***

На этапе закрепления полученных знаний используются следующие приемы, активизирующие познавательный интерес к учебному предмету:

1) Использование натуральных объектов в заданиях для учащихся.

• Рассмотрите растения засушливых районов Ставрополья и найдите признаки приспособленности к недостатку влаги.

2) Прием моделирования.

В качестве примера можно привести следующее задание:

• Учащиеся получают набор (в пакете) организмов, обитающих на определенной территории. Задание: смоделируйте, используя набор, все возможные пищевые цепи.

3) Составление схем, таблиц:

***Использование биологических задач при развитии познавательного интереса.***

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 образовалисьцветки, но плодов не было. В последующие года 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?

**Анализ результативности**

Я убедилась, что использование  современных образовательных технологий  на уроках биологии  дает высокие результаты:

- развивает творческие, исследовательские способности учащихся, повышает их активность;

- способствует интенсификации учебно-воспитательного процесса, более осмысленному изучению материала, приобретению навыков самоорганизации, превращению систематических знаний в системные;

- помогает развитию познавательной деятельности учащихся и интереса к предмету;

- развивает у учащихся логическое мышление, значительно повышает уровень рефлексивных действий с  изучаемым материалом.

Применение современных образовательных технологий позволяет мне:

•   наполнить уроки новым содержанием;

•   развивать творческий подход к окружающему миру, любознательность     учащихся;

•  формировать элементы информационной культуры;

•   прививать навыки рациональной работы с компьютерными программами;

•   поддерживать самостоятельность в освоении компьютерных технологий;

•   идти в ногу со временем.

  Современный педагог должен уметь работать с новыми средствами обучения, для того чтобы обеспечить одно из главнейших прав ученика – право на качественное образование.  Благодаря образовательным технологиям, в том числе информационно-коммуникационным, закладываются основы для успешной адаптации и самореализации в дальнейшей жизни наших выпускников. Одним из показателей результативности считаю, что учащиеся являются победителями и призёрами муниципальных и региональных олимпиад, а выпускники школы поступают в ВУЗы (по профилю) и другие специализированные учебные заведения.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Предмет** | **Год** | **Класс** | **Уровень** | **Ф.И.учащегося** | **Результат** |
| 1 | биология | 2016  2017 | 8Б | муниципальный | **К**ачамин Владимир | призёр |
| 2 | биология | 2016  2017 | 10А | муниципальный | Горшков Артем | призёр |
| 3 | биология | 2016  2017 | 11А | муниципальный | Малышева Влада | **победитель** |
| 4 | биология | 2016  2017 | 10А | муниципальный | Гнеушева Мария | призёр |
| 5 | биология | 2016  2017 | 8А | муниципальный | Туляков Захар | призёр |
| 6 | биология | 2016  2017 | 11А | муниципальный | Кижваткин Евгений | призёр |
| 7 | биология | 2016  2017 | 11А | региональный | Балуева Виктория | призёр |
| 8 | экология | 2016  2017 | 11А | региональный | Трифонова Татьяна | призёр |
| 9 | экология | 2016  2017 | 11А | региональный | Малышева Влада | призер |
| 10 | экология | 2016  2017 | 10А | муниципальный | Гнеушева Мария | призёр |
| 11 | биология | 2016  2017 | 8Б | региональный | **К**ачамин Владимир | призёр |
| 12 | биология | 2016  2017 | 10А | региональный | Горшков Артем | участие |
| 13 | биология | 2016  2017 | 11А | региональный | Малышева Влада | призёр |
| 14 | биология | 2016  2017 | 10А | региональный | Гнеушева Мария Сергеевна | участие |
| 15 | биология | 2017  2018 | 9Б | муниципальный | **К**ачамин Владимир | призер |
| 16 | биология | 2017  2018 | 11А | муниципальный | Гнеушева Мария | призёр |
| 17 | биология | 2017  2018 | 11А | муниципальный | Горшков Артем | призёр |
| 18 | биология | 2017  2018 | 9А | муниципальный | Туляков Захар | призёр |
| 19 | биология | 2017  2018 | 9В | муниципальный | Кузнецов Александр | призёр |
| 20 | биология | 2017  2018 | 9Б | муниципальный | Папасов Артём | призёр |
| 21 | биология | 2017  2018 | 8В | муниципальный | Бекшаева Валерия | призёр |
| 22 | биология | 2017  2018 | 8А | муниципальный | Исламова Сабина | призёр |
| 23 | биология | 2017  2018 | 8Б | муниципальный | Казачкова Виктория | призёр |
| 24 | экология | 2017  2018 | 11А | муниципальный | Гнеушева Мария | призёр |
| 25 | экология | 2017  2018 | 11А | муниципальный | Терёшкина Екатерина | призёр |
| 26 | экология | 2017  2018 | 9Б | муниципальный | Гаврилова Валерия | призёр |
| 27 | биология | 2017  2018 | 9Б | региональный | **К**ачамин Владимир | участие |
| 28 | биология | 2017  2018 | 11А | региональный | Горшков Артем | участие |
| 29 | биология | 2017  2018 | 11А | региональный | Гнеушева Мария | призёр |
| 30 | биология | 2018  2019 | 10А | муниципальный | **К**ачамин Владимир | призёр |
| 31 | биология | 2018  2019 | 10А | муниципальный | Туляков Захар | призёр |
| 32 | биология | 2018  2019 | 9А | муниципальный | Исламова Сабина | призёр |
| 33 | биология | 2018  2019 | 9Б | муниципальный | Казачкова Виктория | призёр |
| 34 | биология | 2018  2019 | 7В | муниципальный | Бушуева Софья | призёр |
| 35 | биология | 2018  2019 | 7А | муниципальный | Шукаева Анастасия | **победитель** |
| 36 | экология | 2018  2019 | 10А | муниципальный | Качамин Владимир | призёр |
| 37 | биология | 2018  2019 | 10А | региональный | Туляков Захар | участие |
| 38 | биология | 2018  2019 | 10А | региональный | Качамин Владимир | участие |
| 39 | биология | 2018  2019 | 7А | региональный | Шукаева Анастасия | призёр |
| 40 | биология | 2019  2020 | 11А | муниципальный | **К**ачамин Владимир | **победитель** |
| 41 | биология | 2019  2020 | 11А | муниципальный | Туляков Захар | призёр |
| 42 | биология | 2019  2020 | 11А | муниципальный | Папасов Артём | призёр |
| 43 | биология | 2019  2020 | 10А | муниципальный | Казачкова Виктория | **победитель** |
| 44 | биология | 2019  2020 | 10А | муниципальный | Исламова Сабина | призёр |
| 45 | биология | 2019  2020 | 10А | муниципальный | Кипаева Ольга | призёр |
| 46 | биология | 2019  2020 | 8А | муниципальный | Шукаева Анастасия | **победитель** |
| 47 | биология | 2019  2020 | 8В | муниципальный | Бушуева Софья | призёр |
| 48 | биология | 2019  2020 | 8В | муниципальный | Юсупова Лилия | призёр |
| 49 | биология | 2019  2020 | 10А | региональный | Казачкова Виктория | участие |
| 50 | биология | 2019  2020 | 11А | региональный | Качамин Владимир | участие |
| 51 | биология | 2019  2020 | 8А | региональный | Шукаева Анастасия | призёр |
| 52 | биология | 2019  2020 | 10А | региональный | Исламова Сабина | участие |
| 53 | биология | 2020  2021 | 11А | муниципальный | Казачкова Виктория | **победитель** |
| 54 | биология | 2020  2021 | 11А | муниципальный | Исламова Сабина | призёр |
| 55 | биология | 2020  2021 | 9К | муниципальный | Бурнаева Елизавета | призёр |
| 56 | биология | 2020  2021 | 9А | муниципальный | Шукаева Анастасия | призёр |
| 57 | биология | 2020  2021 | 9В | муниципальный | Бушуева Софья | призёр |
| 58 | биология | 2020  2021 | 9В | муниципальный | Юсупова Лилия | призёр |
| 59 | экология | 2020  2021 | 9К | муниципальный | Бурнаева Елизавета | призёр |
| 60 | экология | 2020  2021 | 11А | муниципальный | Казачкова Виктория | призёр |
| 61 | экология | 2020  2021 | 11А | муниципальный | Исламова Сабина | призёр |
| 62 | биология | 2020  2021 | 11А | региональный | Казачкова Виктория | призёр |
| 63 | экология | 2020  2021 | 9К | региональный | Бурнаева Елизавета | участие |

**Виды оценивания на уроке.**  
  
 Существует перечень нормативных документов, которые регламентируют оценочную деятельность учителя.   
− В Законе «Об образовании в РФ» – это ст. статьи 58, 59 и 95.   
− Во ФГОС в разделах «Требования к структуре программы ...» есть отдельный пункт «Система оценки».   
− Наиболее полно основные подходы к оценке учебных достижений, отражающие требования ФГОС, представлены в Примерной основной образовательной программе каждого из уровней.

Это раздел «Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы ...». В примерных программах по предметам представлены   
предметные результаты для каждого класса.   
− Универсальный кодификатор распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы по предмету, который служит основанием для проектирования инструментария для промежуточной аттестации (в том числе и ВПР).   
− В каждой ОО существуют Локальные акты, которые регламентируют формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.   
 Первый аспект, на который следует обратить внимание, это необходимость интеграции оценочной деятельности учителей одной образовательной организации.   
Для соответствия требованиям ФГОС в ОО необходимо учитывать несколько положений:   
o При сохранении индивидуальных отличий методов и приемов оценки отдельных учителей и особенностей учебных предметов необходимо обеспечить общие подходы к отбору содержания оценки (к которой относятся результаты, выраженные в деятельностной форме) и к структуре оценочной деятельности всех учителей в ОО.   
o Должен существовать механизм координации оценочной деятельности всех учителей, работающих в данном классе.

o Должна быть обеспечена взаимосвязь оценочной деятельности учителей и внутреннего мониторинга образовательных достижений, обучающихся в данной ОО.   
o Инструментарий, использующийся в оценочной деятельности учителей, должен быть взаимосвязан с инструментами внешней оценки.   
 В методике обучения существует обширный арсенал методов, форм и видов оценки учебных результатов. Рассмотрим краткий список для использования в дальнейшем одинаковой терминологии.   
Существуют различные формы оценки:   
• индивидуальная;   
• групповая (когда рассматривается работа группы, а оцениваться может как работа группы в целом, так и индивидуальный вклад каждого из участников группы);   
• фронтальная.   
Среди методов проверки учителем выделяют:   
• устные опросы (индивидуальные, фронтальные);   
• письменные опросы (в том числе в тестовой форме, диктанты, изложения, сочинения, рефераты, кейсы, решение задач и т.д.);   
• практические работы (лабораторные работы, практикум и т.д.);   
• компьютерные опросы (которые могут быть как письменные, так и устные).   
Отдельно выделяют методы взаимопроверки и самопроверки обучающихся.   
  
 **Для видов оценочных процедур выделяют две группы:**   
1) по отношению ко времени проведения различают следующе виды   
процедур:   
• стартовая диагностика;   
• текущее оценивание;   
• тематический контроль;   
• промежуточная аттестация;   
• итоговый контроль, в том числе и государственная итоговая аттестация.   
 Стартовую диагностику необходимо проводить в начале изучения каждой большой темы или раздела и спрашивать о том, что предстоит изучать. Это помогает выделить уже имеющиеся   
элементы знаний, вычленить те житейские представления, которые зачастую неверны и могут мешать формированию научного представления в процессе изучения темы. На основании стартовой диагностики корректируется поурочное планирование темы. по отношению к целям проведения выделяют следующие виды оценочных процедур:   
 • диагностические;   
 • проверочные;   
 • контрольные.   
  
 Существуют различные формы фиксации результатов оценки:   
• классическая система поурочного выставления отметок (когда отметка промежуточной аттестации выставляется как среднее арифметическое всех имеющихся отметок, либо рассчитывается с учетом весовых коэффициентов отметок за разные оценочные процедуры. Последнее, как правило, реализуется при использовании электронных журналов);   
• зачетная система проверки знаний и умений учащихся (когда итог обозначается как «зачет или незачет»);   
• критериальная система оценки (когда отмечаются в виде баллов (отметки) результаты достижения каждого из выделенных критериев).   
  
Какие требования ФГОС предъявляет к системе оценки учебных достижений? В соответствии с ФГОС система оценки базируется на трех основных подходах:   
 1. Системно-деятельностный подход – обеспечивается содержанием и критериями оценки.   
 2. Уровневый подход – реализуется по отношению к содержанию оценки и интерпретации результатов.   
 3. Комплексный подход – реализуется по отношению к содержанию оценки и оценочным процедурам.   
  
 Поскольку ФГОС построен на системно-деятельностном подходе, то и для **системы оценки основным является деятельностный подход**.

o Содержанием оценки выступают предметные и метапредметные результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.   
  
o Предметом оценки в соответствии с деятельностным подходом является способность обучающихся к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач. Это не означает, что в текущем оценивании не должно быть заданий на проверку определений иливоспроизведение   
изученных фактов. Однако для тематического контроля и промежуточной аттестации целесообразно подбирать задания, проверяющие умения использовать полученные знания в различных ситуациях, в том числе и в контексте реальных жизненных ситуаций.

o Функцией оценки является контроль достижения предметных и метапредметных результатов. Поскольку оценивается деятельность, формирование которой определяется не столько содержанием, сколько использующимися педагогическими технологиями, то и коррекция на   
основании результатов оценки должна распространяться не на отбор содержания, а на совершенствование или отбор технологий обучения.   
  
 От учителя требуется для каждой темы спроектировать тематические планируемые результаты. Если это позволяет содержание, то эти планируемые результаты должны включать весь спектр предметных результатов для данного класса. Затем для тематического контроля подбираются задания, которые позволяют оценить весь спектр тематических планируемых результатов.   
  
 **Следующий подход – уровневый**, который реализуется по отношению к содержанию оценки и по отношению к представлению и интерпретации результатов.   
 o Уровневый подход к содержанию оценки – это, прежде всего, использование заданий разного уровня сложности, направленных на проверку одного и того же предметного результата (умения). Как правило, используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности.   
 Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов – это фиксация уровней достижения обучающимися предметных результатов:   
− базового уровня (достижение минимальных требований ФГОС);   
− уровней выше базового (например: повышенный, высокий);   
− уровней ниже базового (например: низкий, недостаточный).   
Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми учащимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.   
  
 **Комплексный подход по** отношению к содержанию оценки означает совместное оценивание трех групп результатов (предметных, метапредметных и личностных).   
Комплексный подход по отношению к оценочным процедурам включает три аспекта:   
• Использование комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений (индивидуального прогресса) и для итоговой оценки.   
• Использование для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.).   
• Использование разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, самооценки, наблюдения и др.).   
  
 **Достижение личностных результатов** не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Основной метод – наблюдение за деятельностью обучающихся.   
Оценка личностных результатов осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий желательно использовать централизованный, тот, который основывается на профессиональных методиках психолого-педагогической диагностики.   
 **Для оценки достижений метапредметных результатов** существуют разные методы:

• Познавательные УУД (сравнение, объяснение, классификация, решение задач и т.п.) могут оцениваться специальными письменными работами. В этом случае для оценивания одного и того же результата необходимо предлагать задания, построенные на материале разных предметов.   
Примером могут служить материалы для оценки грамотности чтения , где используются тексты из разных областей: русского языка, истории и обществознания, математики и естествознания.   
• Коммуникативные (межличностная коммуникация) и регулятивные УУД можно оценить только в процессе наблюдения за деятельностью. Например, при выполнении проектной работы.   
Сделать выводы о достижении познавательных МПР можно двумя способами:   
• анализ процедуры внутришкольного контроля по оценке метапредметных результатов   
ИЛИ   
• интегрированный анализ результатов предметных оценочных процедур (например, ВПР).   
В этом случае интегрируются результаты выполнения заданий, проверяющих одинаковые умения. Например, выделяются задания на объяснение явлений или процессов в ВПР по разным предметам или задания на смысловое чтение. Как показывает анализ результатов ВПР на федеральном уровне дефициты обучающихся лежат как раз в области МПР и вычленяются   
из сравнения результатов ВПР по разным предметам.   
  
 Комплексная оценка метапредметных результатов (включая познавательные, коммуникативные и регулятивные УУД) эффективна в рамках проектной и учебно-исследовательской деятельности. Поэтому в средней школе, где выполнение индивидуальных проектов является обязательным,   
приоритетна оценка МПР в процессе наблюдения за выполнением учащимися проекта и в процессе защиты проекта.   
  
Оценочная деятельность учителя должна быть описана в образовательной программе ОО. Что должно включать это описание?   
 1) Список предметных результатов для каждого класса с указанием содержания (в каком содержательном разделе, теме или на каких элементах содержания) и способов оценки (например, практическая работа, проектная работа, тестовая работа, работа практикума, эссе и т.п.).   
 2) Примеры инструментария для наиболее важных оценочных процедур (примеры письменных работ, практических заданий, тем проектов и т.п.) с критериями выставления отметок по результатам оценочной процедуры.   
 3) Требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры, или перевода баллов в отметку в случае

Список литературы

1. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г. И. Щукиной. - М.: Просвещение, 1984.

2. Даций Е.В., Лухтанова Е.В. Формы самопрезентации педагога: психологические рекомендации // Методист. – 2011. - №8.

3. Загвязинский В.Ч.. Учитель как исследователь / Педагогика и психология, 1980-№4, с.65-93

4. Запятая, О.В. Технология описания педагогического опыта /О.В. Запятая, Т.Ф. Илларионова, Д.И. Карпович, В.Б. Лебединцев //Методист. - 2007. - № 7. - С. 2-6.