**Введение**

**Тема опыта:** ***«Формирование познавательного интереса посредством исследовательской деятельности на уроках биологии».***

**Автор: Балашова Екатерина Васильевна-**учитель биологии МБОУ Атюрьевской средней общеобразовательной школы №1». Педагогический стаж- 13 лет. В данной организации-4 года. Образование высшее, МГУ им. Н.П. Огарева-2008 год. Направление «Биология». Первая квалификационная категория.

Наверное, каждый учитель, приходя на урок, хочет, чтобы его ученики стремились узнавать новое, хотели чему-то учиться, рассуждали и спорили, искали и доказывали, т. е. имели сформированные познавательные потребности. Почему-то большинство педагогов считает, что эти потребности должны образоваться в ходе обучения к определенному возрасту. Для этого ученикам надо слушать внимательно на уроке, читать параграфы, отвечать на поставленные учителем вопросы, выполнять бесконечные упражнения и т. д. Вот и получается, что наше представление об успешном уроке и то, как мы урок организуем, совсем не совпадает. Мы ожидаем от детей познавательного творчества, а обеспечиваем им только репродуктивную деятельность.

На мой взгляд, работать в монологическом режиме информационно – объяснительного обучения нельзя. Знания не следует сообщать учащемуся, его надо подводить к тому, чтобы он сам их находил, самостоятельно ими овладевал. Но как воспитать стремление к знаниям, как выбрать из богатейшего арсенала методов и приемов обучения те, которые побуждали бы ребенка активно овладевать нужными ему знаниями и умениями.

В связи с этим становится актуальным совершенствование форм и методов обучения биологии, которые стимулируют мыслительную деятельность школьников, развивают их познавательную активность, учат практически использовать биологические знания.

**Как известно**

При пассивном восприятии информации школьники сохраняют в памяти:

10% того, что читают;

20% того, что слышат;

30% того, что видят;

50% того, что видят и слышат;

При активном же:

80% того, что говорили сами;

90% того, что делали сами.

Поэтому в своей работе я большое внимание уделяю активному восприятию информации, а именно - исследовательской работе. Ведь исследовательская работа – это работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом.

**Целью** моей работы служит следующее: сформировать у учащихся познавательный интерес к биологии через исследовательскую деятельность.

Для успешного достижения цели мне пришлось решать следующие **задачи**:

1. Изучить теоретический материал об использовании технологии организации исследовательской деятельности на уроках биологии;
2. Создать условия для активизации познавательной деятельности;
3. Развивать познавательный интерес учащихся на уроках биологии через исследовательскую деятельность;
4. Формировать и развивать у учащихся исследовательские, поисковые, познавательные и мыслительные навыки**.**

**Актуальность опыта.**

Актуальность опыта заключается в том, что в рамках Федерального государственного образовательного стандарта уделяется большое внимание формированию универсальных учебных действий (УУД) в процессе осуществления проектно-исследовательской деятельности учащихся, причем в сфере развития **познавательных УУД.** Это является наиболее сложной задачей реализации новых стандартов.

**Диапазон опыта** распространяется на систему занятий по биологии в общеобразовательных учреждениях.

**Характеристика условий, в которых возможно применение данного опыта.** Применение данного опыта возможно на базе любого общеобразовательного учреждения при использовании любого УМК.

**Технология опыта**

Изучив имеющуюся литературу по данному вопросу, я выбрала для себя несколько видов исследовательской деятельности. Можно так сказать, несколько групп, в рамках которых я работаю (*таблица*)

**В рамках урока применяю следующие виды исследовательской деятельности:**

1. **проблемное задание, которое предлагает учитель, учащиеся самостоятельно ищут способ решения**

*например:*

* *При ручной стирке активно работают руки, а устаёт спина. Почему?*
* *Известный географ и путешественник А.Гумбольдт утверждал, что*

*«человеку предшествуют леса, а сопровождают пустыни».*

Этот метод предполагает максимально самостоятельную деятельность учащихся по получению и усвоению знаний и умений. При этом в основе метода лежит отчетливая цель – обеспечить усвоение опыта творческой деятельности.

Иногда предлагаю детям самим сформулировать проблемное задание, а потом найти ответ на вопрос *(У человека внутренне оплодотворение, а возможно ли оплодотворение наружное? – оплодотворение в пробирке)*

**2. Экспресс-исследование**

По такому типу строится исследовательская деятельность учащихся в  6 классе. На экскурсиях даются индивидуальные задания для проведения исследований,

*например*

* *на экскурсии «Зимние явления в жизни растений»*
* *одна группа получает задания пронаблюдать «зимние явления в жизни кустарников» , другая группа - «зимние явления в жизни древесных растений»*

*или «Осенние явления в жизни лиственных и хвойных растений».*

На экскурсиях учащиеся учатся:

1.Наблюдать

2.Работать и выполнять предложенные учителем задания  в группах.

3.Оформлять результаты наблюдений

4.Как составлять отчет по  экскурсии

5.Формулировать вывод в конце работы

1. **Теоретические экспресс-исследования** ориентированы на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных источниках. Темы таких исследований должны позволять изучать самые разные объекты в их реальном окружении, давать большой материал и позволяют увидеть множество тем для собственных изысканий, построения различных гипотез.

Учащиеся 5-6 классов достаточно успешно справляются с этой формой исследования. Так, при изучении тем:

* “Среды обитания”,
* «Приспособленность растений к условиям окружающей среды».

Ребята по материалам учебника знакомятся с тем, как приспособлены к обитанию в засушливых условиях кактусы, верблюжья колючка, какие среды обитания существуют, какие приспособления имеют растения-хищники

Возможная тематика исследований: “Приспособленность растений степей к засушливым условиям обитания”, “Особенности насекомоядных растений”, “Приспособления растений к опылению”, “Приспособления насекомых к сбору пыльцы и нектара”. По результатам исследований учащиеся  делают краткие сообщения (или презентации), обязательно содержащие выводы.

В 7-9-х классах теоретические исследования оформляются в виде реферата, содержащего гораздо больший объем информации по выбранному направлению исследования. В процессе поиска информации для написания реферата ученик приобретает навыки работы с различными источниками информации, классификации и систематизации материала, знакомится с основами оформления текстовых документов, учится выделять главное, анализировать данные и делать выводы. Работа над рефератом помогает глубже разобраться в теме, усвоить ее, вырабатывает навыки организованности и целеустремленности, необходимые при изучении любого предмета.

1. **Проведение учебного эксперимента**

Сюда относятся все лабораторные и практические работы по биологии, начиная с 5-го класса и заканчивая 11 классом. Выполняя лабораторную работу, ученик получает новые знания. Выполняет мини исследование.

При выполнении этих работ учащиеся приобретают навыки наблюдения, фиксирования и правильного оформления результатов наблюдений, анализа полученных данных, делают выводы.

*Например, « изучение строения плесневого гриба мукора» или «Строение корня проростка»*

Проведение учебного эксперимента невозможно без применения учебно-лабораторного оборудования.

Например: « Утомление при статической работе» - 8 класс.

Формулировка проблемы: Занятия в школе, дома приводят к утомлению. Сидение за партой - не пассивный процесс, а активное состояние мышц, поддерживающих туловище в определенном положении. Мышцы находятся в статическом напряжении, а это труднее, чем динамическая работа. В письме участвуют мышцы плеча, предплечья и мелкие мышцы кисти, которые у школьников недостаточно развиты. Происходит утомление.  Здесь может быть поставлена следующая учебно - исследовательская задача: « Решите, какая работа, статическая или динамическая более утомительна? Почему? Докажите экспериментально ваше предположение».  При решении такой задачи происходит реализация сразу пяти этапов учебно - исследовательской деятельности: анализ фактов, постановка проблемы, выдвижение гипотезы, проверка и обоснование гипотез и формулирование выводов.

Ход размышлений и исследований удобно описывать в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты наблюдений | Формулировка проблемы | Рабочая гипотеза | Результаты эксперимента | Теоретические выводы |
| Находясь, в одном и том положении у человека наблюдается утомление мышц. | Занятия в школе, дома приводят к утомлению. | **Если**переключаться с одного вида деятельности на другой,**то** утомление проходит. | Время удержания груза одной рукой составляет 3 мин. | При статической работе мышечное сокращение не связано с движением частей тела. При динамической работе утомление наступает позже. |

**5. Нетрадиционные уроки**

урок-презентация «Древние пресмыкающиеся»,

урок – дискуссия «Происхождение человека»,  «Теории происхождения жизни на Земле»

К дискуссии учащиеся готовятся самостоятельно. По теме обсуждения они исследуют не только учебную литературу, но и дополнительную, для того, чтобы показать свою значимость в обсуждаемом вопросе. При подготовке сообщений (презентаций), учащиеся часто выискивают «каверзные» вопросы для участия в дискуссии.

**Домашние заданиятакже могут носить  исследовательский  характер:**

**1.  Описание растений и животных по плану**

*Например:*  Охарактеризуйте выбранное вами растение по следующему плану.

1.Жизненная форма растения  
2. Продолжительность жизни растения.  
3. Цветковое или нецветковое.  
4. Высшее или низшее.  
5. Имеет вегетативный подземный орган (какой?)  
6. Орган полового размножения, заключенный в плод.  
7. Осевой вегетативный орган, несущий на себе листья и почки.  
8. Генеративный орган, в котором развивается семя.

1. **Наблюдение за живыми объектами** (за поведением рыб в аквариуме, поведением хомячка в клетке, реакцией комнатных растений на время суток и др.)
2. **Наблюдение за своим организмом** (частота дыхания после физической нагрузки, реакция организма на время суток и др.)

**Виды исследовательской деятельности  во внеурочное время.**

1. **Исследовательские проекты**

Для выполнения учебного проекта одного урока недостаточно. Поэтому исследовательские проекты, как правило, используются во внеурочное время.

Любая исследовательская работа (проект) состоит из нескольких этапов.

* Выбор темы.
* Постановка цели и задач.
* Гипотеза исследования.
* Организация исследования.
* Подготовка к защите и защита работы.
* Рефлексия

2.Подготовка и участие в **олимпиадах** по биологии, экологии:

- на уровне школы, района, республики, так же российский заочный этап на сайте «Инфоурок»

3. Участие в **конкурсах и конференциях:**

**-** «Зеленый мир - для здорового питания», « Моё Отечество», научно – практические конференции «Шаг в будущее», «Мой мир – мой дом», «Юный исследователь», «Фундаментальные законы», «Дерево Земли, на которой я живу».

Во внеурочное время реализованы **исследовательские работы** на следующие темы:

«Изучение свойств растительных пигментов», «Каланхоэ – удивительное растение», «Качество пакетированного чая», «Изучение микрофлоры воздуха школьных помещений», «Исследование степени утомляемости учащихся и ее влияние на изменение показателей внимания».

**Результаты:**

***Муниципальный уровень:* призеры и победители** муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников; призеры и победители районной научно–практической конференции «Шаг в будущее» 2018-2019, 2019-2020,2021-2022 учебные года.

***Региональный уровень***: **победители**  учебно – практической конференции школьников «Юный исследователь»; **призеры** учебно – практической конференции школьников «Фундаментальные законы и современные тенденции развития науки» 2018-2019,2021-2022 уч. года; **призеры** республиканской научно-исследовательской конференции школьников по экологии «Мой мир - мой дом» - 2021-2022учебный год.

***Всероссийский уровень:*** победитель всероссийского конкурса «Зеленый мир - для здорового питания» 2018 год, дипломы 1 и 2 степени в международной олимпиаде «Инфоурок» зимний сезон 2021 (углубленный уровень), сертификат за участие в онлайн-викторине «Экологическое добровольчество».

***Межрегиональный уровень:*** грамоты за участие в межрегиональной научно – практической конференции по эколого – этнографическому проекту «Дерево Земли, на которой я живу» 2018-2019 учебный год.

Все эти достижения – это результат содружества с детьми, желание идти вперед и добиваться успехов, строить свою педагогическую деятельность так, чтобы урок отвечал не только современным требованиям, но и запросам образовательной среды.

Каждый достигнутый результат порождает рефлексию, следствием которой становится появление новых планов и замыслов, а в дальнейшем они конкретизируются и воплощаются в новые исследования. Интересен тот факт, что обучающиеся, однажды попробовавшие себя в исследовательской деятельности и получившие положительные оценки своих результатов, возвращаются к этой деятельности снова и снова. Таким образом, учебная активность приобретает непрерывный и мотивированный характер, что позволили повысить показатели учебной деятельности обучающихся. Участвуя в конкурсах и олимпиадах разного уровня, у обучающихся возникает желание участвовать в них многократно.

Изложив основные принципы и методы своей работы, хочу сделать вывод, что ученик тогда сможет освоить самый трудный материал и получить удовлетворение от своей маленькой победы, когда он научится применять исследовательский метод на практике в любом виде деятельности.

**Список литературы**

1.Муртазин Г.М.: Активные формы и методы обучения биологии. – М., Просвещение, 1989.

2. Педагогические мастерские. Теория и практика. Санкт – Петербург, 1998.

3. 1. «Дистанционные обучающие мастер-классы: «Организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся» и «Методика организации проектной деятельности» на портале «Сеть творческих учителей».

<http://www.it-n.ru/Board.aspx?cat_no=72958&Tmpl=Themes&BoardId=72961>

4.Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников» <http://www.researcher.ru>

5. «Исследователь/Researcher» - научно-методический журнал. Издание посвящено практике и методике организации исследовательской работы учащихся в естественнонаучных и гуманитарных областях.