**Организация научно-исследовательской**

**деятельности учащихся**

Людей не интересных в мире нет,

Их судьбы как истории планет;

У каждой есть особое, свое

 И нет планет, похожих на нее.

Е. Евтушенко.

В современной школе обучаются разные дети. У каждого школьника свои интересы, способности, желания, возможности. Но, несмотря на это, мы, педагоги, должны дать всем детям знания, научить их основам познания окружающего мира, воспитывать в каждом ученике всесторонне развитую личность, способную к самоопределению и самореализации. Поэтому каждый учитель находится в постоянном поиске новых методов и приемов обучения и воспитания, новых форм ведения учебных занятий, способствующих повышению качества образовательного процесса, воспитание интереса к изучаемому предмету, к процессу учения, развитию познавательных и креативных способностей детей.

В условиях современного рынка труда сегодня возрастает значимость знания и поэтому в школе возникает необходимость поиска новых методов обучения и воспитания, направленных на пропаганду интеллектуальных ценностей и авторитета знаний, навыков научной работы и предпрофессиональной научной деятельности.

Одной из форм работы с учащимися на уроке и во внеурочное время является организация научно-исследовательской деятельности школьников.

Научно-исследовательская деятельность школьников – это деятельность учащихся под руководством учителя, связанная с решением творческой исследовательской задачей с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Организация научно-исследовательской деятельности школьников позволяет развивать у учащихся познавательные интересы, самостоятельность, культуру учебного труда, позволяет систематизировать, обобщать, углублять знания в определенной области учебного предмета и учит их применять на практике.

Сегодня возрастает социальная значимость научно-исследовательских работ школьников.

Поэтому одной из главных задач школы является обеспечение ученика необходимыми знаниями и умениями, на основе которых формируются культура научно-исследовательской деятельности.

Знания учащихся находятся в прямой зависимости от объема и систематичности их самостоятельной познавательной деятельности. Для того, чтобы знания были результатом их собственных поисков, учителю необходимо организовать эти поиски, управлять ими. Все это можно осуществить через организацию научно-исследовательской деятельности учащихся.

Продуктом научно-исследовательской деятельности школьников является творческая научно-исследовательская работа. Выделяют пять видов творческих исследовательских работ:

**Реферативные** – работы, в основу которых входят сбор и представление информации по избранной теме. Суть реферативной работы – в выборе материала из первоисточников, наиболее полно освещающих избранную проблему. Специфика реферата заключается в том, что в нем нет развернутых доказательств, сравнений, рассуждений. Реферат отвечает на вопросы о том, что нового содержится в тексте. Например: “Роль леса в жизни человека”.

**Экспериментальные** – творческие работы, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Данные работы носят скорее иллюстративные характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий. Например: “Экологический мониторинг по изучению стадии перерождения леса”.

**Проектные** – творческие работы, в основу которых входят достижение и описание заранее спланированного результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта. Например: “Бурятские традиции в решении экологических проблем региона”

**Описательные** - творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого–либо явления. Данные работы могут иметь элемент научной новизны. Отличительной особенностью является отсутствие количественной методики исследования. Например: “Наблюдение за миграцией популяции белок в районе исследования”.

**Исследовательские** – творческие работы, выполненные с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Особенностью таких работ является непредопределенность результата, который могут дать исследования. Например: “Антропогенное влияние местного населения, на экологическое состояние лесного биогеоценоза”.

**Все творческие работы имеют общие элементы:**

Все работы выполняются с использованием литературных источников, но при выполнении реферативных работ анализ литературы является основным содержанием работы, а при выполнении проектных, экспериментальных, описательных, исследовательских работ анализ литературных источников выступает в качестве литературного обзора данных об исследуемом явлении.

В методическом плане все виды работ структурированы на постановку проблемы, собственно материал и выводы.

Отличительной особенностью исследовательских работ от других видов творческих работ является:

Практическая методика исследования выбранного явления.

Собственный экспериментальный материал.

Анализ собственных данных и вытекающие из него выводы.

Существует определенный алгоритм выполнения научно-исследовательской работы – технологическая цепочка, которая включает четыре этапа:

**1. Диагностический этап**

Целью диагностического этапа технологической цепочки по выполнению научно-исследовательской работы является “найти” ученика, у которого было бы желание, интерес, способности к выполнению исследовательской работы через наблюдение, диагностику на уроках, внеклассных мероприятиях, собеседования, психолого-педагогическую диагностику. На диагностическом этапе – целесообразно провести исследование релевантных условий образовательной среды ребенка (“релевантность” - уместность). Релевантные условия – это условия, которые создаются в той образовательной среде, где вы работаете и интенсивно используются учителем для организации исследовательской деятельности ученика. Прежде чем приступить к выполнению творческой работы нужно изучить уровень соматического, психологического и социального здоровья школьника, чтобы исследовательская деятельность не навредила здоровью ребенка. Изучение релевантных условий можно провести через медицинскую диагностику (выявить уровень физического здоровья, наличие хронических заболеваний и т.д.), психологическую диагностику (тип темперамента, изучение уровня тревожности, изучение особенностей адаптации к новым условиям и т.д.), педагогическую диагностику (уровень интеллектуального развития, развитие знаний, умений, навыков).

**2. Теоретический этап (этапы планирования)**

Важнейшими задачами данного этапа является анализ проблемы, определение источников информации, постановка задач, составление плана работы по теме исследования.

Теоретический этап включает следующие направления деятельности:

А) Определение области исследования – нужно четко определить границы предметной области, в рамках которой выполняется научно-исследовательская работа. Область исследования – это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования.

Например:

- экология человека,

- экология техносферы,

- экология флоры и фауны.

Б) Определение проблемы и темы исследования

Проблема – задача, преграда, трудность. Проблема исследования – это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения. Решение этого противоречия самым непосредственным образом связано с практической необходимостью. Правильная постановка и ясная формулировка проблемы исследования очень важна. Она и определяет стратегию исследования, направление научного поиска.

Например:

- проблема питьевой воды в районе исследования.

- проблема перерождения лесного биогеоценоза вследствие негативной антропогенной нагрузки на лесной массив.

Тема исследования – более узкая сфера исследования в рамках предмета. Тема – это ракурс, в котором рассматривается проблема исследования. Тема должна быть емкой, краткой и конкретной.

Например:

- «Секреты жевательной резинки»

- «Взаимное влияние растений друг на друга»

- «Антропогенное влияние местного населения на экологическое состояние лесного биогеоценоза»

**Выбор объекта и предмета исследования**

Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию.

Например: лесной биогеоценоз в районе исследования.

**Предмет исследования** – это часть объекта, которую можно преобразовать, чтобы объект изменился.

Например: экологическое состояние лесного биогеоценоза, вызванное негативной антропогенной нагрузкой.

**Гипотеза исследования**

Гипотеза (основание, предположение) – научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении. Гипотеза должна быть проверяемой, содержать предположение.

Например: Если местное население будет продолжать негативно влиять на экологическое состояние лесного биогеоценоза, то это в дальнейшем может привести к перерождению леса.

**Формулировка цели и задач исследования.**

Цель исследования – это конечный результат, которого бы хотел достичь исследователь при завершении своей работы.

Обычно цель формулируют со слов:

- доказать

- обосновать

- разработать

- объяснить

- определить

- установить

**Из поставленной цели вытекают задачи исследования.**

Задача исследования – выбор путей и средств для достижения цели. Задачи формулируют со слов: - провести анализ (мониторинг, социологический опрос, интервью и т.д.)

- выявить

- определить

- установить

- изучить

Например:

**Цель исследования:**

Установить степень антропогенного влияния местного населения на экологическое состояние лесного биогеоценоза.

Задача исследования:

- изучение географического положения района исследования;

- проведение экологического мониторинга по изучению стадии перерождения леса;

- разработка мероприятий по улучшению экологического состояния лесного биогеоценоза.

**Отбор методов исследования**

Метод исследования – это способ достижения цели исследования. Методы исследования делятся на теоретические (сравнение, моделирование, классификация, систематизация) и эмпирические (изучение и анализ литературы, наблюдение, социологический опрос, тестирование, мониторинг, анкетирование, интервью).

**Составление плана исследованя.**

Поиск и отбор информации по теме исследования.

**3. Практический этап (этап выполнения)**

На данном этапе ребята выполняют согласно плану исследования (обрабатывают информацию, выполняют эксперимент) и оформляют научно-исследовательскую работу.

Учитель на данном этапе выступает в роли консультанта и помощника.

**4. Рефлексивный этап (этап оценки результатов и защиты исследовательских работ)**

На данном этапе учащиеся под руководством педагогов готовят доклады по теме исследования, презентации для защиты научно-исследовательской работы. Презентации можно сделать на бумажных носителях в виде диаграммы, схемы, таблицы, фотографии и на электронных носителях в форме компьютерной презентации.

Философ, просветитель Софокл говорил: «Великие дела не делаются вдруг». Чтобы достичь высоких результатов, повысить качество обучения, научить ребенка основам познания мира нужна долгая кропотливая совместная работа учителя, ученика и родителей. Главная задача учителя – не просто передать знания ученику, а научить его обучаться. И этому во многом учит организация научно-исследовательской деятельности школьников.

**Топанова Г.Т.**