ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ.

Организация учебного исследования – одно из приоритетных направлений научно-методической работы любой современной школы. Основная *цель* такой работы заключается в том, чтобы создать условия для обучающихся к самостоятельной деятельности, привития им интереса к работе с различными источниками информации. Именно исследовательский подход в обучении делает ребят участниками творческого процесса, а не пассивными потребителями готовой информации.

Главные *задачи* организации исследовательской работы школьников:

* + - активизировать познавательные интересы обучающихся, развить инициативы учащихся в процессе обучения;
    - развить у школьников представления о межпредметных связях;
    - создать предпосылки для развития научного мышления, творческого подхода и собственной деятельности;
    - развить интерес к познанию сущности процессов и явлений науки, техники, искусства;
    - приобщить к научной этике и научным традициям;
    - помочь школьникам с профессиональной ориентацией и социально-профессиональным самоопределением;
    - воспитать культуру умственного труда;
    - воспитать у обучающихся стремление к самостоятельному приобретению знаний и в целом – к самообразованию.

Термин «исследовательский метод» был предложен Б.Е. Райковым в 1924 году, под которым он понимал «…метод умозаключения от конкретных фактов, самостоятельно наблюдаемых учащимися или воспроизводимых ими на опыте».

В современной теории обучения звучит следующее определение исследовательской деятельности в школе: «Под исследовательской деятельностью школьников понимается такая форма организации воспитательно-образовательного процесса, при которой учащиеся ставятся в ситуацию, когда они сами овладеют понятиями и подходами к решению проблем в процессе познания, в большей или меньшей степени организованного/ направляемого/ учителем, решают творческие, исследовательские задачи с заранее неизвестным результатом (в различных областях науки, техники, искусства)»

Организуя работу обучающихся, мы должны исходить из того, что школьники должны иметь возможность не только получать определенные знания по тому или иному предмету, но и проявить себя, попробовать в различных видах деятельности.

В организации исследовательской деятельности обучающихся выделяют следующие направления:

* Исследовательская работа, выполняемая школьниками в учебном процессе.
* Организационно-массовые мероприятия.
* Исследовательская работа во внеурочное время.

Материалы по организации исследовательской деятельности школьников, публикуемые в педагогической и методической литературе, опыт работы коллег помогли мне определить то, что исследовательская деятельность возможна и вполне осуществима через внеурочную деятельность, которая существенным образом отличается от исследовательской работы, проводимой во время урока.

Подготовка исследовательской работы часто понимается узко: как написание научной работы. Это, несомненно, один из основных аспектов исследовательской работы, который доступен не для всех учащихся. Что же делать с основной массой учеников, которые не блещут своим интеллектом? Выход из этой ситуации есть. В своей работе я давно использую методику домашнего эксперимента, которая по силе любому, даже очень слабому ученику. Особенно актуален домашний эксперимент для восьмиклассников, которые в начале учебного года имеют сильный познавательный интерес, обусловленный новизной предмета. Главная задача учителя на первых уроках школьного курса химии не растерять этот интерес, что очень часто бывает при нагромождении теоретического материала.

Программа Новошинского И.И. и Новошинской Н.С. для 8 класса предусматривает 2 практических работы в начале учебного года, на которых учащиеся изучают правила безопасности в кабинете химии, приёмы обращения с химическим оборудованием и физические свойства веществ. Но в дальнейшем следует довольно большой блок теоретического материала (Тема 1 – 8 часов), который не включает демонстрационные эксперименты. Ученикам становится не интересно, так как теоретическое понятийное мышление у восьмиклассников развито ещё чрезвычайно слабо. Поэтому на данном этапе изучения целесообразно предложить учащимся провести химические эксперименты дома. В условиях небольшого числа часов, отводимых на изучение химии, этот приём даёт хорошие результаты.

Старшеклассникам можно предложить получить в домашних условиях чистую структурированную, полезную для здоровья воду методом вымораживания.

Кроме этого очень интересной и познавательной работой оказалось исследование любимых продуктов питания молодёжи (чипсов, жвачек, сухариков) на содержание вредных пищевых добавок. Данный приём был апробирован мною в прошлом учебном году во время недели химии и биологии. Результат оказался неожиданным как по количеству заинтересовавшихся учеников, так и по умозаключениям, которые сделали сами ребята.

Вернёмся к проектной технологии как наиболее актуальной форме исследовательской работы учащихся.

Одним из самых ответственных и важных моментов учебно-исследовательской работы является выбор темы исследования каждым учащимся. Я предлагаю примерный перечень тем для исследования. При определении тематики ученических исследований необходимо учитывать следующие критерии:

1) актуальность темы, недостаточность ее изученности и важность в практическом отношении;

2) соответствие интересам учащегося-исследователя;

3) реальная выполнимость;

4) возможность более глубокого осмысления общих закономерностей процессов, изучаемых избранной наукой;

5) обеспеченность необходимым количеством различных источников;

Правильно организованная работа по учебно-исследовательской деятельности учащихся ориентирует на овладение определенными видами деятельности, повышает интерес к исследованию, развивает исследовательские умения и навыки. В результате правильная организация учебно-исследовательской работа позволяет овладевать элементарными навыками самостоятельной исследовательской работы и оказывает методическую поддержку учащимся при проведении исследовательских работ и подготовке выступлений на различных научно-практических конференциях и конкурсах школьников. Основные этапы работы над проектом отражены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы работы над проектом | Содержание работы на каждом этапе |
| Подготовка | Выбор темы и определение целей проекта. Постановка проблемы. Переход к фокусированной теме. Формулирование гипотезы. |
| Планирование | Определение источников информации. Определение способов представления результатов. Установление процедур и критериев оценки результатов. |
| Исследование | Сбор информации, решение промежуточных задач. Овладение методикой исследования. |
| Обработка полученных результатов | Анализ информации. Формулирование выводов. |
| Отчёт об исследовании и его представление | Представление результатов в виде письменного отчёта (научная работа) |
| Оценка выполненной работы | Анализ и обсуждение результатов проекта. |

В прошлом учебном году ученики 8 и 9 классов работали над проектами «Анализ дождевой воды» и «Химический анализ почвы в условиях химической лаборатории». Последний проект оказался очень успешным и занял 3 место в краевом конкурсе юных исследователей окружающей среды. Методики, используемые в данной работе доступны и могут использоваться в кружковой работе.

Из своего опыта работы могу отметить, что, занимаясь с учащимися исследовательской деятельностью, я учу их работать с научной литературой, проводить наблюдения, обобщать свой опыт и опыт разных авторов, работать со справочной литературой.

Подготовка исследовательской работы учащимися во внеурочное время повышает интерес к изучению предмета, развивает творческие способности детей, их нравственные качества, активизирует познавательные интересы.