**«Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении химии на основе проектно – исследовательской деятельности».**

Карначёва Е.Ф., СОШ № 2

Актуальность опыта вижу в том, что выпускник современной школы нуждается в формировании таких качеств личности, как способность к твор­ческому мышлению, исследовательских умений. Интенсивные изменения, происходящие в системе образования, задают новые ориентиры в обществе и предъявляют требования к развитию творческой личности в современных условиях. Творческая личность становится признанной обществом на всех ступенях ее развития.

В общеобразовательной школе востребованы творческие ученики, умеющие учиться, адаптироваться к постоянно меняющимся жизненным ситуациям, способные искать пути нестандартного разрешения ситуаций и проблем.

Ведущая педагогическая идеязаключается в том, что правильно организованная проектно - исследовательская деятельность на уроке химии и во внеурочное время будет способствовать развитию творчества и познавательной активности, а также, в создании условий, способствующих повышению у учащихся мотивации к обучению путем их включения в проектно - исследовательскую деятельность. Диапазон опыта охватывает организацию учебной деятельности на уроках химии и во внеклассной работе в рамках работы дополнительных занятий.

«*Исследование»* рассматриваю в контексте исследовательской деятельности учащихся— как деятельности, связанной с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением.

**Что такое проектно-исследовательская деятельность?**

***Проектно-исследовательская деятельность*** – деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов. Она является организационной рамкой исследования.

В моем опыте проектно-исследовательская деятельность– это образовательная технология, предполагающая решение учащимися исследовательской, творческой задачи под руководством специалиста, в ходе которого реализуется научный метод познания (вне зависимости от области исследования).

***Целью*** *опыта является сформировать у учащихся навыки проектно - исследовательской деятельности, которые активизируют познавательную деятельность и позволят им решать творческие задания.*

***Задачи опыта****:*

*- организация образовательного процесса, позволяющего стимулирование интереса к проектно - исследовательской деятельности через обеспечение мотивации к занятиям;*

*- корректировка содержания образования;*

*- применение наряду с уроками в традиционной форме (уроки-семинары, уроки - практикумы) и других их разновидностей (урок - игра, урок - соревнование);*

*- использование элементов технологии проблемного обучения, технологии проектного обучения, технологии обучения в сотрудничестве, сингапурской технологии;*

*- организация участия в школьной, районной олимпиадах, различного уровнях конкурсах исследовательских работ;*

***-*** *вовлечение школьников в работу дополнительных занятий по химии.*

За время обучения в школе дети должны не только получить знания, но максимально развить свои способности. Формирование способностей невозможно вне активной, заинтересованной деятельности учащихся. Я, как учитель уверена, что каким – либо одним методом не даёт возможности использовать всю гамму способностей учеников. Но, на мой взгляд, именно проектно - исследовательский метод как никакой другой, позволяет превратить ребёнка в активного субъекта совместной деятельности.

Проектно - исследовательская деятельность – самостоятельная деятельность, но учитель может управлять процессом проявления и преодоления затруднений, прогнозировать их появление, следовательно, активизировать мировоззренческие позиции в учебном процессе.

Химия – одна из сложных наук. Изучение химии в школе способствует формированию мировоззрения учащихся. Однако в условиях сокращения времени, отводимого на изучение химии при сохранении объёма её содержания, снижает интерес учащихся к предмету.

Считаю необходимо создавать условия для развития познавательной активности ученика и его самореализации через накопление собственного опыта.

Опыт творческой деятельности и эмоционально - ценностного отношения как компонентов содержания, реализуются с помощью разработанной мною системы исследовательских задач, которые использую при изучении различных тем школьного курса химии в 8 - 11 классах, дополнительных занятий по химии - элективный курс для обучающихся 10-11 классов «Химическая лаборатория знаний» ,элективный курс для обучающихся 11 классов «Основные вопросы биологии и химии», внеурочная деятельность для 7-9 классов «Естественнонаучная лаборатория «Решение нестандартных задач», внеурочная деятельность для обучающихся 10 классов «Химическая лаборатория», в содержание которых включены экспериментальные и лабораторные исследовательские работы.

По объему осваиваемой методики исследования выделяются уроки с элементами исследования. На уроке с элементами исследованияучащиеся отрабатывают отдельные учебные приемы, составляющие исследовательскую деятельность: уроки по выбору темы или метода исследования, по выработке умения формулировать цели исследования, уроки с проведением эксперимента, работа с источниками информации, заслушивание сообщений, защита рефератов и т.д. На таких уроках использую технологию проектного и проблемного обучения.

Создание условий для исследовательской деятельности учащихся: обеспечение учебного процесса дидактическим материалом, организацию индивидуальной работы и деловое общение учащихся в группе и парах.

*Предлагаю учащимся следующую тематику практических работ исследовательского**характера (8кл):*

*1. Определение загрязненности поваренной соли.*

*2. Получение кислорода и исследование его свойств.*

*3. Получение**водорода и исследования его свойств.*

*Домашний эксперимент**можно посвятить**изучению скорости горения свечи.*

*Для учащихся 9 класса:*

*1. Определение химической активности кислот.*

*2. Исследование химических свойств металлов.*

*3.Получение соляной кислоты и исследование ее свойств. Домашний эксперимент**можно провести по теме: «Устранение временной жесткости воды».*

Развитие самостоятельности и творчества учащихся может осуществляться при выполнении ими домашней работы**.** В домашние задания целесообразно включать элементы исследования, проведение ―мысленного эксперимента или выполнение эксперимента, который возможен в домашних условиях

При подборе домашнего задания нужно исходить их того, что оно должно быть не тягостным, а привлекательным, необычным, посильным, обязательно проверенным и оцененным. Вот пример домашнего задания такого характера:

*8 кл.**Тема: «Изменение окраски индикаторов в кислой и щелочной среде».*

*Домашний опыт****:*** *наблюдение за изменением окраски варенья в растворе лимонной кислоты и питьевой соды.*

*9 кл.**Тема: «Кристаллогидраты».*

*Домашний опыт****:*** *выращивание кристаллов соли медного купороса.*

*10 – 11 кл.**Тема: «Белки».*

*Домашний опыт:*

*1.«Определение белка (биуретова реакция)». Растворите в стакане воды столовую ложку белка куриного яйца. Прилейте туда раствор стиральной (кальцинированной) соды Na2CO3 или гидроксида натрия NaOH (средство "Крот"), а затем добавьте раствор медного купороса CuSO4 \* 5H2O. В присутствии белка появится фиолетовая окраска.*

*2. Юный исследователь готовит мыло. В горячий концентрированный раствор стиральной соды добавляйте по каплям растительное масло, пока оно не перестанет растворяться. В полученный раствор насыпьте щепотку поваренной соли - твердое мыло всплывет на поверхность.*

Наряду с традиционно признанными формами организации учебных занятий

(лекции, практические работы, семинары и др.) я использую и другие их разновидности:

- Эффективны также исследования-соревнования*.* Например, соревнование на лучший сборничек задач с решениями. Учащиеся 10-го класса заранее готовят задачи, решают их, оформляют в виде сборничка.

-Уроки с использованием компьютерных технологий. Выполнение мультимедийныхпрезентацийпо темам, которых нет в учебнике, дает неограниченную возможность развитиятворчества и познавательной активности.

Вовлечение в творческую деятельность учащихся высокого и среднего уровня во внеурочное время эффективно при работе дополнительных занятий, создании мультимедийных презентаций, написании исследовательских проектов, докладов, тезисов докладов, научных статей, рефератов, участии в олимпиадах, конкурсах, конференциях и др. Технология работы над исследовательским проектом включает:

1. Создание мотивации;

2. Создание образовательной среды;

3. Определение целей и задач для учащихся;

4. Организация работы индивидуально и в малых группах;

5. Консультации учащихся;

6. Организация обсуждения результатов в малых группах, выдвижения гипотез, аргументов и выводов.

7. Оценка результата и процесса.

***Оценка результативности.***

Результативность по заявленной теме отслеживалась в течение двух лет (2018- 2019 г.г.)

- Успеваемость по предмету - 100% (по итогам года) и наблюдается рост качества знаний: от 48% (2017-2018 учебный год) до 61 % (2018-2019 учебный год)

- Учащиеся с интересом участвуют в различных конкурсах исследовательских работ, становятся победителями и призерами данных конкурсов.

- 4 выпускника школы (за последние 2 года) обучаются в ВУЗах на специальностях, связанных с химией и 4 ученика продолжают обучение в 11 классе в школе с углубленным изучением химии (посещение консультаций, внеурочной деятельности). Каждому педагогу известно, что дети уже по природе своей – исследователи. С педагогической точки зрения неважно, содержит ли детское исследование принципиально новую информацию или начинающий исследователь открывает уже известное. И здесь самое ценное - исследовательский опыт. Именно этот опыт исследовательского, творческого мышления и является основным педагогическим результатом и самым важным приобретением ребёнка.

Когда вижу, как ребята радуются своим открытиям, как гордятся своими успехами, понимаю, что работа проделана с пользой.