

# ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2013 ГОД

## Методика и педагогическая практика

*Мирошниченко Светлана Анатольевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа № 4 села Шира*

*Республика Хакасия, Ширинский район, село Шира*

### ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

В период коренных социально-экономических преобразований в стране, школа призвана воспитывать хорошо подготовленных, предприимчивых деловых людей, способных к восприятию новых идей, принятию нестандартных решений, умеющих работать в коллективе и адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда.

Решение этой задачи может быть найдено в реализации обучающимися собственных внутренних резервов, а также потенциальных возможностей школ, прежде всего за счет внедрения в практику таких методов и форм обучения, которые способствовали бы развитию у каждого ребенка самостоятельности, интеллектуальной активности, его духовному совершенствованию и творческому саморазвитию.

Этим обусловлено распространение в школах методов и технологий на основе исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

**Учебно-исследовательская деятельность** - это деятельность, главной целью которой является образовательный результат, она направлена на обучение учащихся, развитие у них исследовательского типа мышления.

**Главная цель** - научить алгоритму ведения исследования, навыкам, которые могут быть использованы в дальнейшей работе.



**Формы** вовлечения обучающихся в исследовательскую деятельность могут быть разными. В первую очередь это **учебно - исследовательская деятельность на уроках и занятиях элективных курсов.**

Школьные программы по естественно - научным дисциплинам, жестко регламентирующие содержание изучаемых курсов и их временные рамки, мало времени предусматривают для целенаправленного формирования у школьников исследовательских умений. Поэтому те часы, которые отводятся на проведения практических работ в курсе химии могут и должны быть использованы для развития этих умений.

Практические работы в основной школе при изучении химии (по степени самостоятельности) представляют собой исследование под непосредственным управлением учителя или исследование, проведенное на основании проблемы и гипотезы, построенной совместно с учителем.

У обучающихся появляется возможность осуществить перенос имеющихся знаний об основных изученных в курсе химии фактах, явлениях и закономерностях в область исследовательской деятельности для решения проблемных ситуаций.

Для примера можно взять практические работы в 9 классе. В учебнике Габриеляна О. С. нет никакого описания работы, только цепочка превращений. Дети в растерянности, работа затягивается по времени и требует постоянного внимания учителя, хотя эта работа - лишь закрепление изученного материала. На этом этапе предлагается инструктивная карточка для выполнения практической работы.

### **«Свойства металлов и их соединений»**

Практическая работа №1. **Осуществление цепочки химических превращений.**

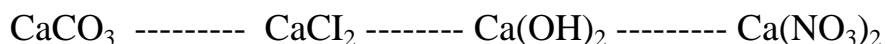


### ***Цель работы:***

- в ходе химического эксперимента закрепить знания о свойствах металлов и их соединений, способах получения соединений металлов;
- закрепить знания о реакциях ионного обмена.

### **Вариант 1.**

Проведите реакции, в которых осуществляются предложенные ниже химические превращения.



1. Возьмите кусочек карбоната кальция, положите в пробирку и добавьте соляной кислоты. Что наблюдаете? Запишите уравнение реакции в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.

2. В пробирку слейте раствор хлорида кальция из предыдущего опыта и добавьте раствор гидроксида натрия. Что наблюдаете? Запишите уравнение реакции в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.

3. В пробирку с полученным гидроксидом кальция капните раствор фенолфталеина. Как изменилась окраска раствора, что это доказывает? Добавьте в пробирку раствор азотной кислоты. Что наблюдаете? Запишите уравнение реакции в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.

Инструктивная карта позволяет ребятам привести в систему свои знания, учит их оформлять отчет о выполненных опытах, сделать вывод согласно цели работы.

### ***Творческие задания на уроках химии***

Следующим этапом обучения алгоритму ведения исследования, навыкам, которые могут быть использованы в дальнейшей работе является применение творческих задач на уроках. Это позволяет учителю стимулировать развитие познавательного интереса обучающихся, способствует формированию умений работать со специальной литературой, приобретению навыков продуктивной совместной работы в группах, развитию творческих способностей школьников,



так как большинство творческих задач позволяет выдвигать не одну, а несколько гипотез, объяснений причин.

Например, на уроке предлагается провести работу по анализу водопроводной воды. Домашнее задание – в виде составления плана по обнаружению различных ионов в воде. Информацию можно найти в учебниках, дополнительной литературе, справочниках.

***Анализ водопроводной воды*** на предмет обнаружения различных ионов:

- определение ионов металлов, анионов в водопроводной воде
- качественная реакция на ионы железа
- качественная реакция на сульфат-ионы
- качественная реакция на хлорид-ионы.

**Вовлечение** обучающихся в исследовательскую деятельность может осуществляться и через занятия элективных курсов. На занятиях элективного курса «Озадаченная химия» для обучающихся 9 класса предлагается решение качественных и экспериментальных задач,

- связанных с наблюдением и объяснением происходящих явлений;
- на проведение характерных для данного вещества реакций;
- на распознавание вещества;
- на очистку веществ.

Таким образом, включение исследовательской работы в процесс обучения в школе позволяет привнести в него не только индивидуализацию и дифференциацию образования, стать средством определения и индивидуального образовательного маршрута с учетом способностей, и интересов ученика, но и быть реальной основой объединения основного и дополнительного образования, что является условием развития интересов ребенка, его способностей и социальной активности.

Работа в научно-исследовательских рамках дает возможность каждому школьнику совершенствовать свои знания в выбранной предметной области,



развивать интеллект, приобретать умения и навыки в научной, исследовательской и экспериментальной деятельности, формирует упорство в достижении поставленной цели, учит его, столкнувшись с проблемой, разобраться в сложившейся ситуации, наметить для себя способы выхода из нее, выработать оригинальные стратегии поведения в социуме.

