**Проектная технология**

**как основа продуктивной деятельности учащихся при обучении химии**

Плохой учитель преподает истину, хороший учит ее находить.

*А.Дистервег*

Стремительные изменения, происходящие в обществе, требуют от человека новых качеств. Прежде всего, конечно, речь идет о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. Естественно, что задачи по формированию этих качеств возлагаются в первую очередь на школу.

Что нужно современному ученику, чтобы комфортно чувствовать себя в новых социально-экономических условиях? Общество заинтересовано в специалистах, способных самостоятельно и активно действовать, принимать решения, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

Традиционный подход к процессу обучения не позволяет создавать реальные условия для качественного решения этой задачи. Внимание современного учителя должно быть направлено на вовлечение каждого школьника в активную познавательную деятельность. Это возможно при использовании новых образовательных и информационных технологий.

Одна из таких технологий – метод проектов. Метод проектов, называемый технологией четвертого поколения, реализует личностно-деятельный подход в обучении.

Проект означает самостоятельное доскональное изучение какой-либо проблемы и, как правило, является результатом коллективной работы, предусматривающей сотрудничество учащихся. Школьники получают задание, которое не является обязательными для каждого, но заинтересованные ребята работают в паре, группе или индивидуально. Они качественно улучшают знания и повышают оценку за определенную тему.

**В чем суть проектного обучения?**

Создаются условия, при которых учащиеся самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников, учатся пользоваться приобретенными знаниями при решении познавательных задач, приобретают коллективные умения работать в различных группах, развивая в себе системное мышление.

Основой метода проектов является его практическая направленность на результат, который обязательно должен быть таким, чтобы его можно было увидеть, осмыслить, реально применить в практической деятельности.

Для достижения такого результата учащиеся должны обладать способностью видеть проблемы:

• самостоятельно разрабатывать варианты их решения, привлекая разносторонние знания:

• прогнозировать результат;

• корректировать план своих действий в зависимости от ситуации;

• использовать учебно-познавательные приемы с обязательной презентацией результатов.

**Метод проектов как педагогическая технология включает в себя:**

 **I. Совокупность проблемных методов**

исследовательских

поисковых

(научные исследования)

роле-игровые

(участники принимают на себя определенные роли)

ознакомительно-ориентировочных

(нахождения информации)

практически ориентированных

(решение определенной практической проблемы)

творческих

(в творческой форме отчет и т.д.)

 **II. По предметно-содержательной области**

Монопроект

в рамках одного предмета

межпредметный проект затрагивают 2-3 предмета (естественнонаучные, экологические)

 **III. По характеру контактов учеников**

внутренний

(в одном классе, между школами, внутри региона)

международный

(учащиеся представители разных стран (средства информационных технологий)

 **IV. По количеству участников**

индивидуальный

(один участник)

коллективный

(класс, кружок,

научное общество)

парный

(пара участников)

групповой

(группа участников)

 **V. По продолжительности выполнения**

краткосрочность

долгосрочный

(от 1 до нескольких месяцев)

средней продолжительности

(от недели до месяца)

Научно-исследовательская работа в школе многоэтапна, содержит много компонентов, составляющих частей. Для освоения навыков исследовательской работы на уроках химии основная нагрузка ложится на лабораторный практикум, который является сочетанием экспериментальной задачи, расчетной части и теоретической работы в виде формирования научной гипотезы и выводов и отражает основные этапы научно-исследовательской деятельности. Приобретенные навыки экспериментальной работы и освоение принципов исследовательской деятельности находят свое дальнейшее развитие в разработке проектов в области химии, экологии. Обучая учащихся синтезу, анализу, аналогии, знакомя их с основными методологическими принципами такого рода деятельности, я готовлю ученика к осознанию необходимости самостоятельной исследовательской работы как наиболее полной формы реализации их творческого потенциала, самораскрытия и самореализации личности.

Эту работу можно начинать с первых уроков химии. Например, в теме: «Что изучает химия? Каков путь изменения этого предмета?», можно предложить для исследования вопрос: зачем нужно изучать химию? Создается, как бы, мини педагогическая мастерская, где каждый ученик делится своим жизненным опытом, знаниями, которые складываются в совместную научную копилку. Каждой паре учащихся предлагаю научно-популярную литературу по вопросам прикладной химии, через 10 минут эта «копилка» пополняется дополнительными сведениями. То есть мы совместно подходим к осознанию значимости данной науки и можем оценить высказывание нашего знаменитого соотечественника М.В.Ломоносова: «Широко распростирает химия руки свои в дела человеческие». Итак, шаг за шагом, от собирания фактов к обобщению, мои ученики устойчиво осваивают основные химические понятия и законы, демонстрируя при этом высокие учебные достижения. За последние три года качество знаний в моих классах стабильно и составляет в среднем 58 % при 100%-ной обученности. Ежегодно выпускники 9,11 классов сдают химию как экзамен по выбору. В 2009-2010 учебном году средний балл по химии составил 47,5 балла, в 2010-2011 - 69,5 балла, 2011-2012- 76 баллов, что выше городского и краевого результата. Все учащиеся, сдававшие ЕГЭ по химии, в настоящее время успешно обучаются в различных вузах Москвы, Санкт-Петербурга и других городах Российской Федерации.

Учащиеся принимают участие в олимпиадах различного уровня. В 2011 году ученица 10 класса Акопян Лаура стала победителем муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии. В 2010-2011 учебном году ученица 9 класса Акопян Лаура, ученица 10 класса Ищенко Марина и ученик 11 класса Карагодский Виталий стали призерами муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии, а в 2013-2014 году призеры по химии – Арутюнова Елена и Гузенко Алена, ученицы 10 класса, по биологии-Зинченко Ольга, Гузенко Алена и Арутюнова Елена, ученицы 10 класса и Гралова Юлия, ученица 11 класса.

На протяжении нескольких лет являюсь руководителем секции химии школьной Малой академии наук. Учащиеся, занимающиеся проектной деятельностью, ежегодно получают призовые места на научно-практических конференциях различного уровня. Их работы отличаются глубоким анализом изучаемой проблемы, наличием экспериментальной части. Лауреатами Всероссийского конкурса «Национальное достояние России» стали: Карагодский Виталий (2009г.). Участниками фестиваля исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио» являются Пивнев Михаил и Карагодский Виталий («Качество гигиенических моющих средств Кубани в условиях рыночной экономики»). Победителем краевого конкурса (III место) научно-прикладных и исследовательских проектов по охране водных ресурсов края стала Чупина Ирина (2008г.). Победители конкурса исследовательских проектов при СКИБИИТ «Бизнес в молодежном предпринимательстве» - Ткач Екатерина и Карагодский Виталий (2008г.), Губа Татьяна и Чнаваян Мариам (2010г.). Участник краевой научно-практической конференции «Эврика» при Малой академии наук учащихся Кубани – Карагодский Виталий (2008г.) (Антропогенное воздействие на экосистему «Городское водохранилище»). Лауреаты Всероссийского молодежного форума по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО – 2009» -Карагодский Виталий, Пивнев Михаил, Чнаваян Мариам. Участники Всероссийского фестиваля научно – исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио» - Пивнев Михаил, Карагодский Виталий, Мусатова Ксения, Чнаваян Мариам (2008,2009,2010г.). Победитель зонального этапа краевой научно – практической конференции «Эврика» Малой академии наук учащихся Кубани -2010 –Пивнев Михаил. Лауреаты Всероссийского конкурса «Первые шаги в науке» - Сагатдинова Карина и Мчедлишвили Майя. Победители(III место) конкурса исследовательских проектов при СКИБИИТ (2009г.) «Сегодня школьник – завтра бизнесмен» - Ткач Екатерина, Карагодский Виталий, Пивнев Михаил. Победитель муниципального этапа краевого конкурса научно – исследовательских и прикладных проектов по теме охраны и восстановления водных ресурсов – Мусатова Ксения (2010 г.). Победители муниципального этапа краевой научно-практической конференции «Эврика» Малой академии наук учащихся Кубани в 2011-2012 учебном году- Акопян Лаура, Зинченко Ольга. АкопянЛаура - 2011 г. призер – диплом III cтепени конкурса научно-исследовательских работ Малой академии наук школьников Кубанский государственный университет,филиал в г. Славянске-на-Кубани - Зинченко Ольга (2012г.)

Работы учащихся отличаются четким логическим изложением, высокой степенью научности, убедительностью рассуждений, оригинальностью мышления, достоверностью результатов. В чем причина такого успеха ребят? Прежде всего, в умении логически мыслить, работать с литературой, в глубоком знании курса химии, целеустремленности. Приобщаясь к научно-исследовательской работе, ребята проявляют интерес к науке, поиску, эксперименту. Участие в научно-практических конференциях приучает их к собранности, воспитывает волю, чувство ответственности.

Исследовательская деятельность целесообразна в учебно-воспитательном процессе только тогда, когда учащиеся достаточно свободно могут ориентироваться в определенной системе знаний, что повышает долю их самостоятельности. Исследовательский подход учащихся не следует отождествлять с научным исследованием ученых. Учащиеся в основном не выявляют новых научных мыслей, но познают, усваивают, «переоткрывают» их для себя.

Работа открывается в начале учебного года со знакомства с химией и основными принципами исследовательской работы. На первых занятиях рассматриваются основные виды исследовательских работ, дается обзор научно-практических конференций и конкурсов школьников, даются основные понятия научно-исследовательской работы, схемы научного исследования, методов научного познания и поиска информации.

Одним из самых ответственных и важных моментов 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.

После завершения оформления работы я пишу рецензию на нее и сосредоточиваю свое внимание на подготовке учащихся к защите исследования.

В результате правильная организация научно-исследовательской работы 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, приносит детям радость поиска и находок, чувство уверенности в своих силах.

**Список используемой литературы**

1. Беспалов П.И. Модульные программы при изучении органической химии. Ч. II. – М.: Центрхимпресс, 2003. — 83 с. «Химия в школе — абитуриенту, учителю. Библиотека журнала».
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. Кадров/ Е.С. Полат и др. Под ред. ЕС. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 272 с.
3. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. М.: НИИ школьных технологий, 2005. - 288 с.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М.: АРКТИ, 2005. — 80 с.