

Губарева Вера Александровна

учитель химии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №7»

г. Нижнекамск Республики Татарстан

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*«Исследовать – значит видеть то, что видели все,  
и думать так, как не думал никто».*

Альберт Сент-Дьерди

Главными задачами современной школы является раскрытие способностей каждого ученика, воспитание личности, конкурентоспособной в настоящем высокотехнологичном мире. Сегодня выпускник должен обладать не только определенными знаниями, умениями и навыками, но еще кроме этого должен иметь ряд ключевых компетенций, умение творчески использовать их в различных сферах жизни.

С введением Стандартов второго поколения образование полностью переходит на компетентностный подход, главной целью которого является формирование метапредметных компетенций. Примером может служить исследовательская компетенция, включающая в себя владение универсальными учебными действиями (наблюдение, измерение, эксперимент, анализ, моделирование. выявление причинно-следственных связей и т.д.), которые напрямую связаны с мыслительными, поисковыми, логическими, творческими процессами познания обучающихся.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной

23 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года  
"Актуальные проблемы теории и практики образования"

картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Исследовательская работа является неотъемлемой частью уроков химии. В процессе этой работы обучающиеся самостоятельно приобретают знания и умения, учатся применять их на практике. Научно-исследовательская работа в школе содержит много компонентов. В первую очередь это лабораторный практикум, который часто состоит из эксперимента, расчетов и теоретической части в виде формирования научной гипотезы и выводов.

Химия – наука экспериментальная. Теория без практики ничто. Ученик, попробовав себя в роли исследователя более полно усваивает учебный материал. На уроке-исследовании перед учащимися ставится проблема, и они при участии педагога или самостоятельно с использованием инструктивных карт исследуют пути и способы ее решения, т. е. выдвигают гипотезу, намечают и обсуждают способы проверки ее истинности, приводят аргументы, проводят эксперименты, наблюдения, анализируют их результаты, рассуждают, доказывают.

Приобретенные навыки экспериментальной работы и освоение принципов исследовательской деятельности на уроках находят свое дальнейшее продолжение в разработке проектов в области химии, экологии. Обучая учащихся синтезу, анализу, аналогии, знакомя их с основными методологическими принципами (постановка проблемы, выдвижение гипотезы, анализ литературных и экспериментальных данных, теоретическое обоснование, выводы по достигнутым результатам), учитель подготавливает

23 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года  
"Актуальные проблемы теории и практики образования"

ученика к осознанию необходимости самостоятельной исследовательской работы как наиболее полной формы реализации их творческого потенциала, самораскрытия и самореализации личности.

Ежегодно образуется группа учащихся, которых серьезно увлекает прикладная химия, и желающих продолжить исследовательскую работу в этом направлении. После уроков на занятиях кружка ребята индивидуально или в группах по 2-3 человека занимаются более глубокими комплексными исследованиями. Наиболее привлекательными являются темы химической экологии, экологии здоровья и быта. С результатами своих исследований мои ученики выступают на конференциях различного уровня: от муниципального до всероссийского. Высокую оценку получили такие работы, как «Растения – ингибиторы коррозии», «Исследование моющих средств для посуды», «Экологические вопросы быта. Металлическая посуда: за и против», «Мыльная история», «Вся правда о шампуне» и другие.

Работы учащихся, занимающихся в кружке, отличаются четким логическим изложением, высоким уровнем научности, убедительностью рассуждений, оригинальностью мышления, достоверностью результатов. Причина успеха 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, а также приобретаются навыки публичного выступления и участия в дискуссии.

Исследовательская деятельность целесообразна в учебно-воспитательном процессе тогда, когда обучающиеся достаточно свободно могут ориентироваться в определенной системе понятий и знаний, что повышает долю их самостоятельности.

Методика организации научно-исследовательской деятельности (НИД) школьников общеизвестна и включает в себя этапы в определенной

23 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года  
"Актуальные проблемы теории и практики образования"

последовательности, начиная с выбора актуальной темы, и , заканчивая подготовкой к выступлению.

Таким образом, правильно организованная работа по НИД ориентирует обучающихся на овладение определенными видами деятельности, повышает интерес к исследованию, развивает исследовательские умения и навыки. В результате правильная организация этой деятельности позволяет овладевать элементарными навыками самостоятельной исследовательской работы и оказывает методическую поддержку учащимся при проведении исследований и подготовке выступлений на различных научно-практических конференциях и конкурсах школьников.

Включение исследовательской работы учащихся в процесс обучения позволяет привнести в него не только индивидуализацию и дифференциацию образования, стать средством определения индивидуального образовательного маршрута с учётом способностей и интересов ученика, но и быть реальной основой интеграции основного и дополнительного образования, что является условием развития личности ученика и его способностей

23 августа 2016г.

Четвертая летняя Всероссийская конференция 2016 года  
"Актуальные проблемы теории и практики образования"