

**Экспериментальная деятельность учащихся.**

Чихаздинская Светлана Александровна([svetlana42.00@yandex.ru](mailto:svetlana42.00@yandex.ru)), учитель химии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа пос. им. 25 Октября» Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

Возрастающая роль химических технологий и продуктов их производства в научно – техническом прогрессе даёт все основания считать химическое образование важной составной частью общекультурного образования. Главной задачей учителя химии является развитие интереса к своему предмету. Сложная и ответственная задача педагога современной общеобразовательной школы состоит в формировании научного мышления школьников, представлений о естественно-научной картине мира как форме систематизации знаний, но полностью полагаться на содержание школьного учебника мало. Формирование научного мышления обучающихся, способствующего овладению методами научного познания, - необходимое условие воспитания у подрастающего поколения познавательной активности как личностного качества.

Современный образовательный процесс направлен не только на обеспечение воспроизводства социального опыта, но и на развитие творческой личности, готовой к расширению и преобразованию этого опыта. В связи с этим особенно актуальна задача приобщения школьников к исследовательской деятельности, которая формирует не только способность к продуктивной деятельности, но и такие творческие качества личности, как самостоятельность, независимость суждений, гибкость, критичность, креативность, системность мышления, которые необходимы специалисту в любой области, даже если он стал [научным работником](http://pandia.ru/text/category/nauchnie_raboti/).

Эксперимент – это метод научного исследования, прочно занимающий ведущее место среди методов изучения естественных наук. Химия – это не только теоретические, но и практические знания. В школьное обучение давно внедрены лабораторные и практические работы, но их количество ограничено программой. Поэтому научно - экспериментальная работа является видом внеурочной деятельности. В каждом классе всегда есть дети, которым недостаточно изучение химии на уроке. С такими учениками мы создали школьное научное общество. Здесь дети заняты серьезной научной – исследовательской работой по разным направлениям. Как руководитель научных проектов учащихся, я ставлю перед собой следующие задачи:

* формирование интереса к научному поиску
* развитие творческих способностей
* выработка умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности

Темы исследовательских работ формируются при изучении какой-либо темы на уроке или при обсуждении каких-то случаев из повседневной жизни. Часто в ходе беседы появляются проблемные вопросы, и учащиеся, проявляющие повышенный интерес к предмету, изучают проблему детально на занятиях. Структура научно- исследовательской деятельности:

1. постановка проблемы и выдвижение гипотез
2. разработка программы эксперимента (объект исследования, постановка задач, разработка методики эксперимента, планирование серий опытов)
3. создание материальной базы эксперимента
4. проведение эксперимента
5. обработка результатов

Основное требование ко всякому химическому опыту – это требование полной безопасности его для учащихся. Учитель отвечает за несчастный случай и морально, и юридически. Поэтому предварительная проверка опытов и соблюдение всех требований по технике безопасности обязательны для всех работающих в химическом кабинете. Основной гарантией безопасности демонстрационных опытов является высокая техническая грамотность учителя, вооруженного надлежащими навыками по технике безопасности.

Ученический эксперимент принято делить на лабораторные опыты, практические занятия, домашние опыты. Исследовательская деятельность является особым видом продуктивного мышления. Исследовательская работа возможна и эффективно только на добровольной основе, как и всякое творчество. Поэтому тема научного исследования должны быть: интересна учащемуся, увлекательна для него; выполнима; оригинальна (в ней необходим элемент неожиданности, необычности); доступна; должна соответствовать возрастным особенностям учащихся.

Учебно-исследовательская деятельность способствует: развитию интереса, расширению и актуализации знаний по предмету, развитию представлений о межпредметных связях; развитию интеллектуальной инициатив созданию предпосылок для развития научного образа мышления; освоению творческого подхода к любому виду деятельности; обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации; получению предпрофессиональной подготовки; содержательной организации свободного времени детей. Наиболее распространенной формой защиты исследовательской работы является творческая модель защиты. Овладение основами научного эксперимента необходимо учащимся, желающим заниматься исследовательской работой. Исследования различного рода также проводятся учащимися при подготовке конкурсных работ для участия в проектах, организуемых на различных уровнях.

Результат работы:

* Повышение качества образования по химии;
* Повышение познавательного интереса к предмету;
* увеличение количества учащихся, выбирающих для сдачи итоговой государственной аттестации предметы химии;
* увеличение количество учащихся – участников и призеров НОУ;
* увеличение количества победителей окружных олимпиад;
* повышение уровня информационной культуры;
* увеличение доли самостоятельной продуктивной деятельности на уроке;
* победы в конкурсах и фестивалях;
* профессиональное самоопределение (поступление выпускников в ВУЗы химической направленности)

Таким образом, развитие творческих способностей и талантов учащихся важно не только для них самих, но и для общества в целом. Каждый скачок в развитии новых технологий влечёт за собой резкое возрастание потребности общества в специалистах, обладающих нестандартным мышлением, вносящих новое содержание в производственную и социальную жизнь, умеющих ставить и решать новые задачи, рассчитанные на перспективу.