

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

**Гредасовой Елены Петровны**

*Фамилия, имя, отчество*

**МКОУ Заброденская СОШ, Калачеевский район**

**Воронежская обл**

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

**Проектно-исследовательская технология и  
развитие конструкторских умений.**

Я, Гредасова Елена Петровна, работаю учителем физики в МКОУ Заброденская СОШ Калачеевского района Воронежской области. Педагогический стаж 16 лет.

- Несколько лет назад в нашей школе возникла проблема – это равнодушие к процессу обучения. Перед коллективом стояла задача заинтересовать учащихся. Мы решили создать в нашей школе «Научное общество учащихся» и заняться с ними проектно-исследовательской деятельностью. В своей школе проектно-исследовательской деятельностью я со своими учениками занимаюсь около 8 лет. Сначала свои работы учащиеся защищали на школьном уровне, позже чтобы создать конкуренцию мы стали приглашать учащихся из соседних школ.

- В настоящее время учащиеся со своими работами выступают на межрайонной конференции, а так же ежегодно защищают свои работы на конференциях, которые проводятся в Воронежском Государственном Университете, Воронежском Государственном Педагогическом Университете, Воронежском Государственном Технологическом Университете. Некоторые из учеников являются победителями и призёрами этих конференций.

Я считаю, что проектно - исследовательская технология позволяет реализовать личностно-ориентированный подход в обучении. Эта технология наиболее подходит для построения индивидуальной образовательной траектории учащихся и развитию личности. Занимаясь проектно-исследовательской деятельностью, учащиеся развивают свои универсальные учебные действия и у них формируются информационные компетенции. В связи с этим можно сделать вывод, что школа не является единственным источником знаний и информации.

При реализации своего проекта учащимся приходится ставить перед собой конкретную цель, выдвигать гипотезу, планировать свои действия, прогнозировать возможный результат, получать и обрабатывать информацию, используя информационно-коммуникационные технологии. При этом развиваются познавательные универсальные учебные действия. В процессе реализации проекта учащиеся как бы превращаются в учёных, которые решают поставленные перед собой задачи. Именно такой подход в обучении позволяет вернуть интерес к знаниям. Как правило мы в своих проектно-исследовательских работах затрагиваем не один, а несколько предметов, что в свою очередь повышает познавательный интерес к обучению. Наибольший интерес вызывают проекты в которых мы получаем в виде продукта – самодельную конструкцию или прибор.

Развитие конструкторских умений, как способ формирования универсальных умений и универсальных учебных действий, по моему мнению, является важным для решения учащимися познавательных задач не только в учебном процессе, но и в жизненных ситуациях различного характера.

Как мы знаем к конструкторским относятся умения самостоятельно обосновывать и формировать идею технического устройства, разрабатывать техническую документацию. Конструировать технический объект, учитывать универсальность, многофункциональность, простоту сборки, габариты, надежность, долговечность, экономичность конструкции прибора и др. Они включают ремонт, совершенствование, изготовление и графическое оформление (рисунки, схемы) оборудования, приборов, установок.

Формирование конструкторских умений происходит через взаимоотношения «учитель – учащийся» в процессе усвоения обобщенного опыта, зафиксированного в системе научных понятий и способах действий .

Например на одном из занятий учащимся был предложен отрывок из художественного произведения. Предварительно все учащиеся были разделены на группы из 2-3 человек.

### **Задание для групп:**

Прочтите текст. Выпишите, какие физические приборы упоминаются в отрывке произведения Жюль Верна «Дети капитана Гранта». Для чего предназначены эти приборы?

*"А волнение на море все не успокаивалось. Тревожные признаки нарастали. Барометр упал еще на несколько делений. Порывистый ветер то яростно свистел между подъемными винтами «Альбатроса», то на минуту совсем затихал. При таких условиях парусному судну пришлось бы уже взять два рифа в марселях и один риф в фокке. Все указывало на то, что направление ветра вот-вот переменится, и он задует с северо-запада. Стекло штормгласса затуманилось, и это также внушало тревогу".*

После обсуждения задания каждая группа, используя Интернет-ресурсы, находит информацию о малоизвестном приборе – штормгласс. Используя полученные данные, предлагаются гипотезы о конструировании данного метеорологического прибора.

В каждой группе, каждый для себя определил функцию, которую он будет выполнять. В результате выполнения проекта понадобилась помощь учителя химии. Под нашим контролем учащиеся смогли реализовать свои идеи и у нас получилось сконструировать 4 штормгласса, изготовленных по различным рецептурам. В результате наблюдения ребята выяснили, что 2 из 4 приборов работают с большой погрешностью. Выполнение данной работы потребовало от обучающейся самоорганизации, так как необходимо систематически вести наблюдения за изменением показаний прибора и изменениями погоды. Свои приборы они показали на школьной конференции. Лучшая работа была представлена на конференции в ВГУ на факультете географии и получила диплом 1 степени.





Хочу отметить, что штормгласс я и учитель химии используем для демонстрации на уроках физики и химии, его так же можно использовать на уроках географии, природоведения.

Таким образом, можно сделать вывод согласно требованиям ФГОС, при формировании УУД являются проблемно-поисковые действия, формируемые за счет вовлечения школьников в процесс выявления, постановки и решения системы учебных проблем. Это означает, что ведущим в обучении становится проблемное обучение.

Спасибо за внимание.