

Жаркова Надежда Ильинична

преподаватель химии

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Чебоксарский техникум транспортных и
строительных технологий» Министерства образования и молодежной политики
Чувашской Республики
г. Чебоксары Чувашской Республики

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Рынок труда от нас требует профессионально компетентных специалистов, поэтому в последние годы заметно возросли требования работодателей к коммуникативным навыкам и исследовательским способностям выпускников, к их социальной адаптированности, к их овладению навыками самостоятельного приобретения и применения знаний и умений в профессиональной деятельности при решении производственных задач, а также к развитию интеллектуальных и деловых качеств, т.е. к ключевым компетенциям. Если выпускники училища смогут следовать этим требованиям, предъявленным к ним, то они окажутся более приспособленными и востребованными на рынке потребителей образовательных услуг.

Ведущее место среди новых педагогических технологий в области профессионального образования занимает сегодня метод проектов. Проектная деятельность – сложная деятельность, которая состоит из: работы с информацией, составления плана, работы с людьми, анализа и синтеза полученных материалов, составления рекомендации, проведения экспериментов.

Работая по этой технологии, я осмыслила, что проектная деятельность позволяет формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков. Особую роль играет опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности, т.е. ключевые компетенции обучающихся. Эффективность формирования ключевых компетенций во многом зависит от того, насколько умело преподаватель организует совместную и самостоятельную работу учащихся по теме проекта.

Метод реализации проектной деятельности учащихся по профессии «Автомеханик» был обобщен по дисциплине «Химия» при изучении раздела «Природные источники углеводородов и их переработка». Работа по проекту велась в 4 этапа:

1. Этап предпроектной подготовки

На этом этапе работа велась по выбору темы исследовательского проекта, формулировке гипотезы, целей и задач проекта, выбору и обоснованию методов, разработке плана и структуры исследования, сбору и изучению источников информации по теме.

Исходя из содержания учебного материала раздела сформировали три темы.

- человек и транспорт;
- нефтепродукты и экология;
- влияние автотранспорта на окружающую среду.

Обсудили круг вопросов и выбрали наиболее актуальную тему, тем самым смотивировали успешную работу учащихся над проектом. В результате обсуждения учащиеся решили, что наиболее злободневна тема «Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду». По мнению учащихся, она актуальна, к тому же требует привлечения знаний не только по предмету «Химия», но и по смежным предметам: «Экология», «Материаловедение», «Биология», «Физика», «Устройство и техобслуживание автомобилей». Результат проектной деятельности решили представить в виде учебно-

исследовательской работы и дидактических материалов для кабинета материаловедения и химии.

Тема проекта стала темой учебно-исследовательской работы.

Группа исследователей обсудили следующие вопросы:

- все ли виды транспорта одинаково загрязняют окружающую среду?
- почему вы считаете, что основной источник загрязнения окружающей среды – автомобильный транспорт?

- можно ли нейтрализовать негативное воздействие автотранспорта, каким образом? После чего была учащимися выдвинута гипотеза: автомобильный транспорт – основной источник загрязнения окружающей среды и для снижения негативного влияния его необходимо создать альтернативные конструкции автомобилей и перевести автотранспорт на экологически чистое топливо. Истинность выдвинутой гипотезы учащимся предстояло проверить в дальнейшем в процессе самостоятельного исследования.

Методом «мозговой атаки» определили цель учебно-исследовательской работы. Для этого группу разделили на две подгруппы: «Генераторы идей» и «Эксперты». «Генераторы идей» в качестве целей исследования выдвинули:

- выявление экологически безопасных видов автомобильного топлива и оформление результатов в виде таблицы;

- изучение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автомобильным транспортом в городах Чувашской Республики (результат оформить в виде таблиц);

- поиск путей решения проблемы негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду (составить перечень путей решения).

«Эксперты» обсудили выдвинутые предложения и остановились на последнем как на возможной цели исследования. Затем определили, какую информацию следует собрать и обсудить, какие наблюдения и эксперименты

провести, выполнить задачи, чтобы проверить выдвинутую гипотезу и достичь поставленной цели. Поставили следующие задачи:

- составить дизайн-спецификацию нефтепродуктов, используемых в автомобильном транспорте;
- выявить причины ухудшения экологической обстановки;
- собрать информацию о влиянии автомобильного транспорта на окружающую среду;
- проанализировать составы и свойства отработанных газов автомобилей, их влияние на организм человека;
- изучить мнение горожан г.Чебоксары и обучающихся техникума о путях снижения негативного влияния автомобильного транспорта на экологию города и провести мини-эксперимент;
- собрать информацию об альтернативных конструкциях автомобилей.

Соответственно для решения этих задач наметили шесть направлений исследования:

1. Нефтепродукты, в автомобильном транспорте.
2. Автомобильный транспорт и окружающая среда.
3. Влияние на человека отработавших газов автомобилей.
4. Мини-эксперимент.
5. Изучение мнений горожан г.Чебоксары и обучающихся техникума о путях снижения негативного влияния автомобильного транспорта на здоровье человека.
6. Альтернативные конструкции автомобилей.

II. Этап планирования

Руководителем проекта составлен индивидуальный план опытно-экспериментальной работы и запланирован процесс выполнения проекта по этапам. На одном из проектных уроков совместно с учащимися составлен план работы одной из творческих групп, остальные творческие группы составляли самостоятельно

III . Организационно-исследовательский этап

Обсуждению и обработке собранной информации по всем направлениям исследования отводились целые проектные уроки.

Заслушаны отчеты творческих групп о результатах исследования, организована работа по оформлению результатов по всем шести направлениям в предложенном учащимися варианте: таблицах, схемах, рисунках, диаграммах и т.д.

IV. Заключительный этап

Велась подготовка материалов к презентации в форме защиты учебно-исследовательской работы. Сценарий презентации учебно-исследовательской работы включал в себя письменное сообщение, схемы, таблицы, рисунки, фотографии и т.д.

Оценки за проектную работу выставлялись группе в целом и на основании общей групповой оценки каждому в соответствии со степенью его реального участия в работе.

По результатам мониторинга, проведенного в этой группе

- потребность к достижению успеха /высокую и среднюю/ имеют 59 %, что на 20% больше чем до внедрения проектного метода;

- способность к саморазвитию – 23% что на 14% больше чем до внедрения метода проектов.

Также возросли и социальная адаптированность, автономность /самостоятельное принятие решений/, коммуникативность, организаторские способности.

Работа над проектом носит обучающий, воспитывающий и развивающий характер, способствует воспитанию значимых общечеловеческих ценностей (социальное партнерство, толерантность, диалог и т.д.), чувство ответственности, самодисциплины, способность к самоорганизации, желание делать свою работу качественно. Развивает навыки проектной деятельности:

исследовательские и творческие способности личности, коммуникативные умения и навыки, способность развиваться в информационном пространстве, чувство ответственности за принятое решение, повышается мотивация для развития аутокомпетенций. Улучшились отзывы социальных партнеров о выпускниках техникума по профессии «Автомеханик», «Машинист дорожно-строительных машин».

Список литературы

1. Морева Н.А. Педагогика среднего профессионального образования. - М.:«Академия», 2001. – 364 с.
2. Мурашковская И.Н. Неделя проектов / Школьные технологии, 2001.
3. Новикова Т. А. Проектные технологии на уроках и внеурочное время.- Чебоксары, Народное образование, 2000.
4. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение в учебно-воспитательном проекте школы. – М.: Методист. №3, 2009.
- 5.Сергеев Л.С Как организовать проектную деятельность. АРКТИ, 2003.
6. Ярутова А.Н. Технология проектного метода обучения. - Чебоксары, ГУДПО «НМЦ ПО» Министерства образования и молодежной политики ЧР, 2005. – 115 с.