**Организация проектной деятельности студентов**

( из опыта работы).

Митюшенко Людмила Васильевна

Преподаватель физики

ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж»

**Пояснительная записка.**

Современный ФГОС задаёт высокий уровень требований к результатам обучения. В частности требуется овладение навыками познавательной, учебно - исследовательской и проектной деятельности, навыками решения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач. Образовательный стандарт по физике ориентирует преподавателя на организацию учебного процесса, в котором ведущая роль отводится самостоятельной познавательной деятельности учащихся. Для выполнения этого требования стандарта нужно организовывать такие виды деятельности, как наблюдение, описание и объяснение физических явлений, измерение физических величин, проведение опытов и экспериментальных исследований. Учащиеся должны не только знать результаты научных достижений, но и овладеть методами научных исследований.

Основная философская идея, которую необходимо реализовать в педагогической деятельности заключается в мудром изречении: « Скажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай действовать – и я научусь». Другими словами только через проектную деятельность и личный опыт можно эффективно чему-либо научить. Этой идее отвечает личностно - деятельностный подход в обучении, который лежит в основе технологии учебных проектов и который так востребован в наше время.

**Введение.**

Поиск информации по интересующему вопросу, её сбор, анализ и собственные выводы интересен лишь немногим учащимся, остальные приходят к исследовательской работе благодаря преподавателям, задача которых разжечь интерес к своему предмету, а, следовательно, к обсуждаемым во время урока проблемам. В результате углубленного изучения предмета у некоторых учащихся возникает желание реализовать полученные знания на практике, т.е. провести самостоятельное исследование интересующего их вопроса.

**Основная часть.**

Работа над проектом начиналась с выбора темы; она должна быть интересна учащемуся. Выбор темы учебных проектов – именно тот рычаг, с помощью которого можно воздействовать на эмоциональную и нравственную сферу учащихся. В одних случаях преподаватель может предложить тему с учётом учебной ситуации по предмету и интересов учащихся. Например, я предложила следующие темы:

* Традиционная и альтернативная энергетика.
* Термоядерный синтез: проблемы и перспективы.
* Проблемы солнечной энергетики.
* АЭС – проблемы и перспективы развития.
* Производство электроэнергии за счёт ветра.
* Тепловые двигатели: перспективы развития и охрана окружающей среды.
* Прогресс и экология – как примирить?
* Транспорт будущего – поезда на магнитной подушке.
* Изучение коллекторных двигателей.
* Исследование проводимости растворов электролитов от концентрации и температуры.
* Изучение электротермического и фотоэлектрического реле. Области применения.
* Движение автомобиля и физика.
* Физика и медицина.
* Электрические явления в природе и жизни.
* Гамма звуков и спектр цветов.
* Стремителен бег молнии.
* Физика в моей будущей профессии.

После того, как определились группы, распределили поручения. Каждый получил задание по сбору информации, по исследовательской работе и т.д.

Например, при исследовании парникового эффекта один студент получил задание решить задачу:

« Две колбы (по 0,5л.) одна из которых наполнена углекислым газом, другая – воздухом, закрыты пробками. В пробки вставлены одинаковые термометры для измерения температуры газов. Обе колбы находятся на одинаковых расстояниях от электрокамина. Что будет нагреваться быстрее – углекислый газ или воздух?» Два других студента получили задание найти простой способ получения углекислого газа и провести эксперимент.

Выводы, полученные в результате эксперимента, позволили сделать важное заключение о парниковом эффекте, об отрицательном воздействии тепловых электростанций на атмосферу планеты.

Начались поиски информации об альтернативных источниках получения электроэнергии. Другая группа рассматривала вопрос производства электроэнергии за счёт ветра. Я предложила проанализировать графики. На 4 графиках показано среднее значение скорости ветра в четырёх различных местах на протяжении года. Вопрос « Какой из графиков соответствует наиболее подходящему месту для сооружения ветрогенератора?» Так проходила исследовательская работа по теме « Традиционная и альтернативная энергетика». Работа на научно-практической конференции заняла призовое место.

Других заинтересовала тема « Транспорт будущего – поезда на магнитной подушке». Вначале провели теоретические исследования, собрали информацию об истории создания, принципе движения.

Сконструировали электромагнитную пушку (принцип её действия такой же, как у поезда на магнитной подушке). Выступление на научно-практической конференции – 1 место.

Работы представлены в электронном варианте в методкабинете.

**Заключение.**

Знания, полученные в результате исследования, расширяют кругозор, позволяют увидеть в обычном необычное и обнаружить удивительное в привычном.

Участие в проекте позволяет приобрести опыт, невозможный при других формах обучения.

В процессе выполнения проекта создаётся особое пространство взаимоотношений. Исследовательские проекты – это первый научный труд. Умения и навыки, полученные в работе над ними, помогают в дальнейшем успешно справляться с курсовыми и дипломными работами, уверенно чувствовать себя на семинарах, научных конференциях, не бояться публичных выступлений, отстаивать собственное мнение и позицию.

Приложение- презентация [Альтернативная энергетика Перспективы развития.ppt](%D0%90%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F.ppt)