

Селюнина Светлана Валерьевна
преподаватель физики
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г.Чернышевского»,
Геологический колледж
Россия, г. Саратов

Прохорова Светлана Анатольевна
преподаватель математики
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г.Чернышевского»,
Геологический колледж
Россия, г. Саратов

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

*Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность,
кроме тех, которые проявляются в результате активного участия
хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.*

А.Н. Колмогоров

В условиях развития новых технологий возрос спрос на людей, обладающих нестандартным мышлением, умеющих ставить и решать новые задачи. Поэтому в практике работы в колледже все большее распространение приобретает исследовательская деятельность учащихся как образовательная технология, направленная на приобщение обучающихся к активным формам получения знаний.

Исследовательская деятельность является:

1. мощным средством, позволяющим увлечь новое поколение по самому продуктивному пути развития и совершенствования;
2. одним из методов повышения интереса и соответственно качества образовательного процесса;
3. развитием творческих способностей, личностных качеств обучающихся и познавательных интересов.

Исследовательская деятельность обучаемых, как творческая по характеру, проходит следующие этапы:

- возникновение идеи или проблемы;
- решение задачи (сбор и анализ информации, выработка идеи решения, обсуждение их с преподавателем, моделирование);
- реализация идеи на практике.

Метод проектов в своей педагогической деятельности мы используем уже несколько лет. В проектную деятельность стараемся вовлечь студентов практически с первых занятий. Это позволяет выявить самых талантливых. Метод проектов был опробован на первых курсах и им были предложены исследовательские проекты различной тематики:

1. *Исследовательский проект* на тему "Автомобиль: благо или экологическая проблема?"

Цель: показать в местном масштабе экологическую обстановку, связанную с автомобильным транспортом, убедиться в жизненной важности бережного отношения к окружающей нас природе, привлечь население к данной проблеме.

2. *Исследовательский проект на тему:* на тему: «Батарейка и какую опасность она несёт для окружающей среды?»

Цель: Определить негативное воздействие вредных веществ, входящих в состав батареек, на экологию и здоровье человека при

неправильном хранении и неправильной утилизации батареек. Создать памятку и рекомендации для населения.

3. *Исследовательский проект* на тему: "Исследование освещенности методом расчета удельной мощности".

Цель исследования: проверить соответствие освещенности учебных лабораторий, компьютерного класса и библиотеки (читального зала) с санитарно-гигиеническими нормами.

4. *Исследовательский проект* на тему: "Электрическая лампа - источник жизни".

Цель работы: сравнить лампы по их техническим характеристикам; провести сравнительный анализ эффективности работы различных видов ламп с точки зрения их службы; сделать выводы о целесообразности их использования.

5. *Исследовательский проект* на тему: «Математика в профессии нефтяника»

Цель: провести исследования, доказывающего, что знания в области математики необходимы в профессии - нефтяника и показать профессионально - ориентированные задачи по математике на применение знаний для профессии нефтяника.

Без математики не смогли бы подсчитать затраты необходимые для ремонта скважины или же объем трубопровода.

Пример: За один час нефтяная скважина добывает 6,5 тонны жидкости. Известно, что содержание воды в жидкости составляет - 70%, а нефти – 30%. Вычислите, сколько тонн воды и сколько тонн нефти скважина добывает за сутки.

6. *Исследовательский проект* на тему: «Пирамида — это геометрическое чудо?»

Цель: выявить и исследовать особенности пирамид с точки зрения математики и астрономии; выполнить расчеты пропорций пирамиды, найти соотношения сторон, апофемы и высоты пирамиды; сделать выводы о геометрически оправданной форме пирамиды.

7. *Прикладной проект* по математике на тему: «Мнемонические правила»

Цель: подобрать правила, наиболее часто используемые в математике; придумать самим несколько веселых подсказок; создать буклет, содержащий данные правила.

Анализируя результативность работы обучающихся в технологии учебного исследования, можно сделать следующие выводы: усвоение алгоритма научного исследования способствует формированию научного мировоззрения обучающихся; значительно расширяется знания в различных областях; вооружает универсальными способами учебной деятельности, дает импульс к саморазвитию, способности к анализу, целеполаганию, организации, контролю и самооценке. Исследовательская деятельность обучающихся является наиболее эффективным средством углубления и расширения приобретённых знаний, умений, навыков и способствует выведению их на более высокий уровень усвоения. Поэтому важно, чтобы тот инструментарий, которым овладевают студенты, не лежал “мертвым” грузом, а активно использовался и ими самими и их преподавателями как во вне учебном, так и в учебном процессе.

Библиографический список:

1. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся // Завуч. - 2005. №6. - с.4-29.

2. Заграничная Н.А. Основы проектной и исследовательской деятельности. Ч1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие/Н.А. Заграничная, Н.В. Маркелова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2012. -56 с.
3. Лымарева Н. А. Проектная деятельность студентов/авт.-сост. Волгоград: Учитель, 2008. – 187 с.