

**Повышение интереса к дисциплине математика
в ГБОУ СПО «Кемеровский аграрный техникум»: авторский проект
«Геометрия родного края»**

Л.В. Убель

Активные методы обучения - методы обучения, которые побуждают обучаемых к активной мыслительной и практической деятельности. (didacts.ru Олешко М.Ю. Современный образовательный процесс. – 2006)

Дисциплина «Математика» является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Основной объем часов математики в техникуме реализуется на первом курсе. Не секрет, что студенты имеют слабую подготовку по дисциплине и средний балл составляет оценка «три». Отношение учащихся к той или иной дисциплине определяется различными факторами: индивидуальными особенностями личности, особенностями самого предмета, методикой его преподавания и т.д. С целью привлечения интереса к дисциплине и повышения мотивации обучения педагогу необходимо осваивать новые технологии, разнообразить формы и методы обучения.

В качестве примера поиска средств и методов обучения для развития познавательных и творческих способностей студентов приведу проект «Геометрия родного края».

Тема «Измерения в геометрии» - это одна из важнейших тем дисциплины. Несмотря на очевидное практическое применение данной темы, студенты затрудняются сопоставлять реальные объекты и геометрические тела. Вычисление объемов и площадей поверхностей абстрактных моделей не вызывает интереса.

Геометрическая линия содержания дисциплины включает в себя наглядное представление о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений.

Данный проект ориентирован на достижение следующих целей:

- Развитие пространственного воображения;
- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни;
- Воспитание средствами математики культуры личности, понимание значимости математики.

Сам проект состоит из нескольких этапов:

- сначала студенты получают задание сфотографировать элементы зданий, памятники, любые архитектурные объекты в форме геометрических тел, изучаемых на уроках по темам «Многогранники» и «Тела вращения». Лучшие работы участвуют в выставке, из них формируется банк фотографий для дальнейшей работы.

- затем участникам проекта предлагается самим составить задачи, используя накопленный фотоматериал и знания по теме «Измерения в геометрии». Формулируется вопрос: «Каков объем колонны Драматического театра?» или «Какова длина баннера расположенного на рекламной сфере?». Возникает необходимость наличия исходных данных для постановки задачи, которые можно брать приблизительно, но в соответствующих единицах измерения.
- после создания математической модели реальной задачи, следует ее решение. В случае необходимости задачи корректируются преподавателем и предлагаются для решения другим студентам.

Реализуется проект в рамках уроков геометрии и в соответствии с темами образовательной программы.

Для оценки работ создается экспертная группа из ведущего преподавателя, классных руководителей и активных участников проекта.

В результате осуществления проекта в творческий процесс были вовлечены все студенты первого курса обучения.

Сбор фотоматериалов не составляет технических затруднений: у каждого студента есть телефон с фотокамерой. Выбор и обсуждение архитектурных объектов для создания задач не только сформировало геометрическое восприятие, но и помогло раскрыть красоту родного города. В техникуме обучаются ребята, проживающие в других населенных пунктах области, собранные ими материалы дали возможность познакомить остальных с достопримечательностями своего города или поселка.

Постановка и создание модели задач вызвала необходимость изучения не только математических формул, но и названия элементов зданий и памятников, материалов постройки и облицовки. Особые затруднения для студентов вызвал подбор и соответствие единиц измерения, эти проблемы решались совместно на индивидуальных консультациях.

Получить конечный продукт и наивысшую оценку смогли только единицы. Зато решение прикладных задач, созданных товарищами, вызвало неподдельный интерес.

Одни студенты способны самостоятельно сформулировать и поставить задачу, другие – решить поставленную, а кто-то просто сопоставить реальный объект с геометрической моделью. В любом случае осознание своего участия в процессе обучения дает положительный результат – сто процентную успеваемость по теме.