Забродина О.М.,

преподаватель

ГБПОУ «ВКУиНТ им. Ю. Гагарина»

**Проектная деятельность как способ повышения уровня знаний, умений и навыков студентов по математике**

На первой курсе колледжа студенты изучают общеобразовательный курс математики, который является важным этапом в подготовке студентов к изучению дисциплин профессиональной направленности.

Однако, анализ существующей образовательной практики показывает, что преподавателям такого курса математики часто приходится сталкиваться с проблемой существенных различий в знаниях, умениях и навыках студентов, полученных ими в школе, при чем эти различия можно охарактеризовать как полярные – от проблем в счете до серьезного уровня знаний, умений и навыков по предмету. Игнорирование данной проблемы преподавателями может приводить к отставанию в изучении курса, психологическому дискомфорту у одних студентов и к спаду интереса к изучению предмета, «топтанию на месте» — у других, что в целом влечет снижение качества дальнейшего освоения не только математики, но и предметов естественно-научного и технического циклов, имеющих профессиональную направленность, а значит, и снижение качества подготовки специалиста в системе СПО.

В рамках традиционных занятий дифференциация, которая учитывала бы входной уровень знаний и умений по математике возможна, но несет ряд трудностей. И в данной ситуации одним из способов, направленных на построение индивидуальной траектории изучения математики является метод проектов (С.И. Горлицкая, Н.И. Пак, Н.Ю. Пахомова, Е.С. Полат и др.). Обеспечение возможности учета уровня знаний и умений студентов по математике, уровня их интереса к предмету, уровня сформированности учебных умений при использовании метода проектов достигается за счет возможности выбора студентами разнообразных тем проектов *—* математической, учебно-профессиональной или жизненно-ориентированной направленности; определения ведущего типа деятельности, которого студенты будут придерживаться при работе над проектом; возможности варьирования сложности отдельныхзаданий, составляющих проект, за счет дозирования помощи преподавателя, разрешения использовать инструкции; за счет грамотного распределения ролей в проектных группах, учитывающих уровень знаний, умений и навыков студентов, их склонности и способности, степень общительности и др.

Темы проектов, выполняемых в рамках учебной дисциплины «Математика» разнообразны, имеют культурно-историческую составляющую, например, «Российский вклад в математическую науку», «Лента времени «Краткая история математики», «Все для фронта! Все для победы!» (о вкладе математиков в победу в Великой отечественной войне)», «Математические крылья» (посвящение Ю.А.Гагарину)» или показывают связь математики с наукой, искусством, природой и различными аспектами жизнедеятельности человека, например, «Где дорога, там и путь или как тригонометрия связана с навигацией», «Как логарифмы продлили жизнь астрономов (создание ЭОР «Зачем мы изучаем логарифмы»)», «Создание электронного образовательного ресурса «Многогранники вокруг нас» и другие. Особое место занимают проекты, ориентированные на демонстрацию возможностей применения математики в рамках той или иной профессии (специальности). Например, студенты готовят проекты «Математика на колесах или какие математические идеи можно узнать, взглянув на автомобиль» (23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей), «Математика Интернета (специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование), «Математика в профессии сварщика» (профессия 15.01.05 Сварщик) и другие.