

действительностью. Студенты связаны с окружающей средой не только воздействием последней на них, но и деятельностью по ее преобразованию. Потому в качестве методологического подхода нами использовался культурно-исторический подход, который позволяет связать образовательный процесс с широким контекстом общественно-исторического бытия.

Библиографический список

1. Ананьев Б.Г. К психофизиологии студенческого возраста // Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы / под ред. Б.Г. Ананьева, Н.В. Кузьминой. Л.: ЛГУ, 1974. Вып. 2. С. 3–15.
2. Рубинштейн С.Л. Теоретические вопросы психологии и проблемы личности // Психология личности. М.: Моск. ун-та, 1982. 288 с. С. 28–35.
3. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Смысл; Эксмо, 2005. 1136 с.
4. Каган М.С. Философская теория ценностей. СПб., 1997. 284 с.
5. Леонтьев Д.А. Ценность как междисциплинарное понятие: опыт многомерной реконструкции // Вопросы психологии. 1998. № 4. С. 16–22.

УДК 378.851

Е.С. Федоровских
УГЛТУ, Екатеринбург

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Рассмотрены возможные пути обучения математике студентов вуза технического профиля.

Ключевые слова: обучение математике, решение прикладных задач, мотивация обучающихся.

Любая идея, которую мы хотим реализовать в жизнь, зачастую не имеет места для существования без математики. Математика позволила в прошлом дать ответы на многие простые и важные вопросы человечества. Необходимо отметить, что достаточно большое количество математических результатов помогло и будет вносить неопределимый вклад в развитие науки и техники. В процессе реализации практической деятельности человечества математика продолжает развиваться, помогает установить логические связи и получить путь решения прикладной задачи любой области.

Мой многолетний опыт преподавания высшей математики у студентов технических направлений в УГЛТУ позволяет отметить, что студенты младших курсов слабо мотивированы на изучение предмета, многие из них изучают математику формально, не имеют представления о роли математики в их будущей профессиональной деятельности. На самых первых занятиях высшей математики часто приходится слышать от студентов: «Зачем это надо знать? Ведь матрицы и векторы не помогут в жизни закрутить болт или смастерить табурет». С одной стороны, этих студентов понять можно, так как на самом деле занятия математикой чаще всего не дают ответа на интересующий вопрос. С другой стороны, в связи с переходом к новым стандартам высшей школы сократилось количество часов аудиторных занятий, а объем учебного материала уменьшился незначительно. Как быть? Достаточно опытный преподаватель постарается сохранить и в то же время не ухудшить качество изучения материала по предмету, чтобы в дальнейшем на старших курсах студенты могли применить полученные знания. Следовательно, задача преподавателя математики и моя в том числе должна состоять в умении убедить студентов, что их основная учебная деятельность на занятиях по математике - это решение задач, где происходит приобретение и накопление знаний по предмету, а затем определить пути, позволяющие сблизить учебные методы решения математических задач с методами, применяемыми на практике. Также необходимо акцентировать внимание на межпредметные связи, показать прикладную направленность математики, чтобы в дальнейшем преподаватели специальных дисциплин при работе со студентами старших курсов не могли сказать: «Нет преемственности между курсом математики и профилирующими дисциплинами». Для этого преподавателю математики необходимо достаточно хорошо владеть материалом в рамках своего предмета и не только, иметь возможность консультироваться с преподавателями выпускающих кафедр.

Если выше сказанное проигнорировать, то в скором времени у студентов пропадает интерес к образовательному процессу. Поэтому мотивация студентов является важнейшим фактором улучшить учебный процесс и получить достойные результаты.

Стимулировать интерес студентов к предмету можно по-разному, например, внедрить на занятиях новые формы освоения материала. Чтобы показать значимость изучения математики, мне пришлось обратиться к современным Стандартам технического профиля, в результате чего я решила организовать самостоятельную работу студентов, а именно, предложила им участие в научно-исследовательских конференциях УГЛТУ, выполнении проектных работ. Эти формы деятельности достаточно быстро дали желаемый результат: сразу несколько первокурсников изъявили желание написать статьи в сборник научной конференции.

Приведу некоторые примеры тем исследовательских работ/статей, которые были предложены для выполнения студентам:

1. С физикой – в жизнь, в суть – с математикой.
2. Роль математики в профессии инженера.
3. Окружающий нас мир – это мир геометрии.
4. Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому.
5. Математика несет красоту в любую науку.
6. Математика в профессии «Автомеханик».
7. Математика - это язык, на котором говорят все точные науки.

Основная цель работы состояла в том, чтобы выяснить, какие именно математические знания, умения и навыки необходимы будущему бакалавру на определенных этапах работы, а также рассмотреть пути решения производственных задач с применением математического аппарата.

Я считаю, что такой подход работы со студентами позволяет быстрее и легче адаптироваться первокурсникам в вузе, развивает у них творческие способности, коммуникативные качества, инициативность и самостоятельность, воспитывает упорство в преодолении трудностей.

В заключение, хочу отметить, что организация обучения математике студентов технических направлений требует получения фундаментальной математической подготовки, навыков математического моделирования в будущей профессиональной деятельности. При этом знание мотиваций студентов может помочь преподавателю проводить занятия более продуктивно, а исследовательская работа позволяет наладить с ребятами контакт, проявить интерес к учебе.

Библиографический список

1. Тарбеева Д.А. Мотивация к обучению студентов Уральского государственного лесотехнического университета // Молодой ученый. 2016. № 17. С. 169–172.
2. Никаноркина Н.В. Профессионально ориентированные задачи как средство осуществления профессионально направленного обучения математике студентов экономических вузов// Молодой ученый. 2014. №13. С. 276–279.
3. Бочкарева О.В. Профессиональная направленность обучения математике студентов инженерно-строительных специальностей вуза. Автореф. дис... канд. пед. наук. Саранск, 2006. 18 с.
4. Бесценная Е.В. О мотивации студентов к изучению математики. Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе: мат. межвуз. науч.-метод. конф... Омск: Полиграфический центр КАН, 2011. С. 18–25.