

«Сейфуллин окулары-14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру – жаңа даму кезеңі» атты Республикалық ғылыми-теориялық = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». - 2018. - Т.1,Ч.4. - С.141-144

СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

Такабаев К.К., Гринн Е.А., Елеусизова Г.Р.

Дисциплина «Математика» занимает одно из центральных мест в системе образования как важное средство интеллектуального развития, формирования общей культуры, решения образовательных и воспитательных задач. Математические знания необходимы практически во всех сферах жизнедеятельности человека. Изменения, происходящие во многих сферах деятельности человека, выдвигают новые требования к организации и качеству образования [1].

Современный студент должен не только владеть специальными знаниями, умениями и навыками, но и ощущать потребность в достижениях и успехе. Необходимо постоянно прививать студентам интерес к накоплению знаний, непрерывному самообразованию. Поэтому проблема профессиональной мотивации имеет сегодня особое значение.

В настоящее время существуют различные трактовки понятия «мотивация». В качестве примера можно привести несколько определений:

- мотивация – это совокупная система процессов, отвечающих за побуждение и деятельность;
- мотивация – это формирование интересов человека как основных причин, побуждающих его к развитию и деятельности;
- мотивация – это совокупность побуждающих факторов, определяющих деятельность личности; к ним относятся мотивы, потребности, стимулы, ситуативные факторы, которые определяют поведение человека;
- мотивация – это желания и побуждения, вызывающие личностную активность и определяющие её содержание.

Рассматривая проблему мотивации, необходимо отметить, что понятие «мотив» неразрывно связано с понятиями «цель», «потребность», «желания», «стремления». В жизни личности эти понятия постоянно взаимодействуют, неразрывно связаны и получили название «мотивационная сфера» [2].

Учебная мотивация определяется как частный вид мотивации, включённый в определённую деятельность, в данном случае – образовательную деятельность.

Мотивация обучения – это общее название для процессов, методов и средств побуждения обучающихся к продуктивной познавательной деятельности, к активному освоению содержания образования. Учебная мотивация определяется рядом специфических черт, характерных для образовательной учебной деятельности. Она определяется самой образовательной системой, организацией образовательного процесса; субъективными особенностями обучающегося; субъективными особенностями преподавателя (его отношение к обучающемуся и к делу); спецификой учебной дисциплины.

В учебной мотивации можно выделить внешние и внутренние мотивы. Внешние мотивы определяются отношением родителей, преподавателей, группы, в которой обучается студент. То есть учеба иногда является вынужденным поведением и нередко встречает внутреннее сопротивление у студентов. К внутренним мотивам можно отнести собственное развитие студента в процессе учения – необходимо, чтобы сам студент захотел что-то сделать и сделал это [3].

Формирование мотивации студентов к обучению – важная задача вуза. Современные студенты не видят связи успехов в учебе и выбора жизненного пути с успешной профессиональной реализацией в будущем, и поэтому часто относятся к учебной деятельности формально. Поступая в вуз, студент ориентируется на профессию, однако на первом курсе сталкивается с изучением общеобразовательных дисциплин, в связи с чем уровень его учебной мотивации снижается. Поэтому в формировании учебной мотивации важным средством является профессиональная направленность обучения.

Математика, являясь дисциплиной общеобразовательного блока, имеет большие возможности для развития личности. Математическая подготовка в современном мире – один из важнейших компонентов в подготовке квалифицированных специалистов. Изучение математики влияет на интеллектуальную готовность студентов к учению, обеспечивает готовность студентов к применению математики в своей профессиональной деятельности.

Профессиональная направленность обучения, как один из путей повышения мотивации к изучению математики, может быть осуществлена в следующих направлениях: через содержание учебного материала с ориентацией на профессиональную направленность; через организацию форм работы студентов на занятии, способствующих формированию необходимых образовательных компетенций[4].

Наиболее распространённой формой осуществления профессиональной направленности обучения является решение задач с практическим содержанием, представляющих собой описание какой-нибудь реальной или приближенной к реальной ситуации. Предпочтительно решение таких задач

давать студентам в конце изучаемой темы только после решения необходимого минимума типовых задач.

В повышении учебной мотивации большую роль играет использование на занятиях материала, содержащего познавательные сведения, включающие исторические факты, демонстрирующие современные достижения и технологии, и отражающие практическую значимость занятий [5].

Наряду с решением задач с практическим содержанием для реализации познавательной и творческой активности студентов в учебном процессе необходимо использовать современные образовательные технологии, способствующие реализации мотивационного обеспечения деятельности.

При изучении математики наиболее эффективными способами повышения мотивации обучения являются:

- чёткая организация учебного процесса;
- обязательная целевая установка на начальном этапе урока;
- регулярный контроль учебных достижений, своевременное доведение до обучающихся критериев оценки их деятельности;
- организация взаимопроверки и самопроверки достижений студентов;
- демонстрация необходимости математических знаний для будущей профессиональной деятельности;
- использование необычных, нестандартных форм проведения занятий, применение интерактивных форм и ИКТ;
- использование современных методов обучения – проектного, проблемного, исследовательского и др.

Одним из современных методов обучения является проблемное обучение. Сегодня под проблемным обучением (технологией проблемного обучения) понимается такая организация учебного процесса, которая предполагает создание в сознании студентов под руководством преподавателя проблемных ситуаций и организацию активной самостоятельной деятельности обучающихся. При использовании данной технологии необходимо придерживаться особенностей создания проблемных ситуаций, требований к формулировке проблемных вопросов. Вопрос становится проблемным лишь при определённых условиях. Он должен содержать в себе познавательную трудность и видимые границы известного и неизвестного и вызывать удивление при сопоставлении нового с ранее известным.

На занятиях по математике целесообразно чаще перед студентами ставить вопросы: «Как это объяснить?», «Как будет выглядеть условие задачи, если изменить условия вопроса», «Можно ли предсказать результаты задачи?», «Где применятся данный материал?» и др. Каждый из таких вопросов, возникающих на основе использования наглядности или

требующий применения средств наглядного обучения для своего решения, является для обучающихся проблемно-поисковым.

Введение в педагогические технологии элементов исследовательской деятельности позволяет преподавателю помогать студенту учиться, направлять его деятельность на развитие познавательного интереса [6]. Предпочтение отдаётся методу учебных проектов, так как проектный подход имеет некоторые преимущества: у студентов растёт уверенность в своих знаниях, повышается познавательный интерес. Задачи при использовании метода проектов аналогичны или превосходят по своему уровню задачи, выдвигаемые другими методами; студенты берут на себя большую ответственность за своё образование и возможность развития разносторонних умений и навыков.

В преподавании математики внедрение метода проектов вызывает наибольшие проблемы. Усваивая знания по данному предмету, студент заучивает основные правила, законы, формулы, иллюстрирует их применение на простых примерах, но, сталкиваясь с реальными жизненными ситуациями, очень часто не может применить их. Это происходит потому, что математика, на первый взгляд, представляет собой совокупность жёстких правил, точное следование которым порождает иллюзию успеха. Но, когда встречается нестандартная задача, из условия которой не видно, какая именно комбинация стандартных приёмов приведёт к ответу, у студентов возникают трудности. Именно метод учебных проектов предоставляет преподавателю математики уникальную возможность преодолеть негативное отношение к своему предмету.

Для внеаудиторных занятий студентам наряду с решением задач и выполнением практических заданий можно предложить темы исследовательских и реферативных работ прикладного характера, в частности: «Применение сложных процентов в экономических расчётах», «Средние значения и их применение в статистике», «Понятие дифференциала и его приложения» и др.

Современные технологии обучения способствуют повышению мотивации студентов к обучению, организации атмосферы свободного развития каждого студента, сопровождаемой высоким уровнем познавательной активности обучающихся. Они способствуют лучшему усвоению учебного материала, удовлетворению потребностей и запросов студентов, проявляющих интерес, склонности и способности к предмету [7].

Формирование мотивации обучения является сложным процессом, требующим перестройки структуры преподавания и учения. При традиционной системе обучения трудно решить проблему формирования учебной мотивации студентов в процессе изучения математики. Необходимо

переходить к технологиям творческого обучения, развития активного мышления, совершенствования мыслительной деятельности студентов.

Список литературы

1. Носков М.В., Шершнёва В.А. Качество математического образования инженера: традиции и инновации // Педагогика. 2006. № 6.
2. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2000. 512 с.
3. Якунин, В.А. Психология учебной деятельности студента. [Текст]. – М.: Логос, 1993. – 155 с.
4. Stephens, Jason M. Bridging the Divide: The Role of Motivation and Self-Regulation in Explaining the Judgment-Action Gap Related to Academic Dishonesty. Frontiers in psychology. Т.9. MAR 1 2018.
5. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения: кн. для учителя. М., 1990. 192 с.
6. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991.
7. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. Вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М.: Академия, 2000. – С. 65-67.