

Формирование мотивации к изучению математики у студентов заочной формы обучения в техническом вузе.

Балашова Ольга Юрьевна, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М.Ф. Решетнёва (Красноярск), Манушкина М.М., Сибирский федеральный университет

Традиционно заочная форма обучения в техническом вузе существовала для специалистов, которые уже работали в сфере деятельности, где именно этот вид образования был востребован. Студент-заочник технического вуза прошлых лет - это, чаще всего, взрослый человек, показавший себя на производстве, а для дальнейшего карьерного роста ему необходимо образование более высокого уровня.

Он понимал и для чего учиться и то, что освоить базовые инженерные дисциплины невозможно без качественной математической подготовки. Поступая в вуз через несколько лет после окончания средней школы, он сталкивался с трудностями изучения математики, но знал, что эти сложности естественны и без их преодоления нельзя стать инженером.

Демографические, социальные, экономические факторы, оказавшие влияние на вузы и общество в целом в последние годы, существенно изменили контингент заочных факультетов, условия обучения и, как следствие, мотивационные аспекты учебной деятельности студентов-заочников в большинстве технических вузов:

1) Для обучения на заочном факультете студент теперь не обязан работать в сфере близкой избранной специальности (как правило, он вообще не обязан работать). Следовательно, сегодняшний заочник часто не представляет, какие именно знания ему необходимо получить в вузе и как он их будет использовать в дальнейшем.

2) На рынке труда появились вакансии, где работодатель требует от сотрудника наличие диплома о высшем образовании, но, фактически, нужен, только некоторый уровень общей культуры, а профессиональные знания, полученные в вузе, специалист на практике не применяет. (Например: продавцы-консультанты, кассиры, администраторы и т.д.)

3) Экономическая ситуация заставляет заочника много работать, преодолевая сложности ненормированного рабочего дня, не рассчитывая на необходимый для успешной учёбы в вузе дополнительный отпуск (тем более на оплачиваемый отпуск).

4) Многие вузы усложняют учёбу студентов-заочников, сокращая до минимума аудиторские занятия, используя дистанционные формы обучения. (Даже самые лучшие учебно-методические материалы не позволяют большинству студентов самостоятельно освоить математику на достойном уровне.)

5) Уровень математической подготовки выпускников средней школы в последние годы неуклонно падает, не смотря на модернизацию системы образования в целом, применение тестовых технологий, и, в том числе, введение Единого Государственного экзамена.

б) Сложности, вызванные слабой подготовкой студента-первокурсника и другие проблемы, перечисленные в предыдущих пунктах, толкают его на то, чтобы вместо самостоятельного выполнения контрольных работ (а на младших курсах, именно работ по математике), воспользоваться посторонней помощью. В условиях рыночной экономики «заказать» решение задач для работающего студента не так трудно, и не очень дорого. Итог: «идеальная» контрольная работа, которую студент, в лучшем случае, только прочитал.

Для того получения качественной математической подготовки обучаемого необходимо формирование мотивации на получение математических знаний.

Проблема мотивации учебной деятельности по праву занимает важнейшее место в педагогической науке. Именно мотивация как движущая сила поведения и деятельности человека, является ведущим звеном в структуре личности и определяет эффективность любой деятельности субъекта, в том числе, деятельности, направленной на получение образования. Таким образом, наличие актуальной мотивации учебной дисциплины, является необходимым условием продуктивного обучения студента. Обращаясь к мотивам учебной деятельности, Маркова А.К. отмечает, что побудителем учебной деятельности является система мотивов, органично включающая в себя: познавательные потребности; цели; интересы; стремления; идеалы; мотивационные установки, которые придают ей активный и направленный характер, входят в структуру и определяют ее содержательно-смысловые особенности. Названная система мотивов образует учебную мотивацию, которая характеризуется как устойчивостью, так и динамичностью./5/

В создании мотивации к изучению студентом математики и подготовки его к профессиональной деятельности помогает компетентностный подход к обучению, предполагающий не только формирование знаний, умений и навыков (ЗУН), но и таких качеств личности (компетенций), которые обеспечивают способность и готовность применять полученные ЗУН в профессиональной деятельности.((1), 35) Одной из составляющих этого подхода к обучению является использование в учебном процессе

профессионально ориентированного обучения. Важное место в современном математическом образовании и формировании профессиональной мотивации будущего специалиста занимают и информационные технологии.

Профессионально-ориентированные задачи позволяют повысить интерес студента-заочника к математике и сформировать у обучаемого мотив, к изучению предмета не только для понимания математики, но и для дальнейшего получения профессиональных знаний.

Нами проведено анкетирование студентов заочной формы обучения, экономических специальностей Сибирского государственного аэрокосмического университета, с целью исследования мотивации изучения математики в вузе. Традиционно в инженерном вузе преподается курс классической математики, по праву считающийся одним из самых сложных учебных курсов. Низкая мотивация изучения математики, является актуальной проблемой, стоящей на пути приобретения студентом профессиональных знаний.

Для формирования высокой мотивации образования, студент должен иметь сформированный образ будущей профессии, который придаст личностный смысл образовательному процессу. Исследование показало, что 14% респондентов затрудняются ответить, какой профессиональной деятельностью, они будут заниматься после окончания вуза. При такой ситуации, не удивительно, что 96 % из них изучают математику, только с целью успешно сдать экзамен и получить диплом. Мотивация изучения математики носит внешний характер, приобретаемые знания не встраиваются в профессиональный контекст, личностный смысл получения знаний по дисциплине отсутствует. Не наблюдается у студентов и интереса к самому предмету. 86% респондентов определились в профессиональном выборе, почти все они работают в торгово-финансовой сфере, либо занимаются предпринимательством, и их обучение в вузе должно выглядеть более субъектным и мотивированным. Однако, только 40% из них изучают математику, чтобы получить подготовку, позволяющую стать сильным специалистом в своей области, прочие же заинтересованы только в успешной сдаче экзаменов, и получении диплома о высшем образовании, т.е имеют мотивацию, внешнюю, относительно изучаемой дисциплины. Только 10% из числа опрошенных изучают математику, потому что им интересна сама наука.

Изучение классического курса математики не встраивается в сознании студентов в их профессиональную деятельность. Об этом говорит то, что

только 41% респондентов считает, что для дальнейшего успешного профессионального роста им необходимо глубокое усвоение данного курса. При этом 93% поместили математику в первую тройку самых трудных учебных дисциплин в вузе.

Проведенное исследование показывает, что сегодня мотивация изучения курса математики у студентов заочной формы обучения носит характер формальный и чаще всего не связывается с будущим профессиональным ростом, этим видимо, определено то, что 62% респондентов прибегают к посторонней помощи при выполнении расчетных заданий.

Для формирования положительной мотивации на изучение математики студентом-заочником необходимо:

1) Наличие качественного учебно-методического обеспечения (УМКД), доступного для студента и помогающего ему в освоении элементов математической культуры, необходимых для дальнейшего обучения;

2) Для того, чтобы студенты заочной формы обучения лучше понимали математику в вузе, необходима система довузовской подготовки, например, подготовительные курсы, помогающие абитуриенту, поступающему на заочное отделение, вспомнить курс математики средней школы.

3) Формирование доброжелательной обстановки и позитивного настроения, позволяющего студентам надеяться, что трудности, возникающие с освоением математики преодолимы при условии целенаправленной учебной деятельности обучаемого.

4) Разумное сочетание в лекционном материале по математике строгости изложения, наглядности, доступности. Венгерский математик А.Реньи отмечал (2, с.320), что: «Без строгости математика - не математика... Это не означает, что каждое утверждение необходимо строго доказывать, ...одну часть теоремы можно сформулировать без доказательства, другую обосновать с помощью эвристических рассуждений и некоторые детали доказать со всей строгостью. Однако между различными типами информации необходимо проводить резкое различие: учащиеся должны знать, что доказано и что приведено без доказательства».

5) Сбалансированность контрольных работ для заочников, содержание которых должно быть достаточно полным, чтобы охватывать основные типы задач, которые должен научиться решать студент, но не излишне сложным, чтобы не толкать большую часть студентов к тому, чтобы «заказывать» решение контрольных работ на рынке платных образовательных услуг.

б) Использовать в работе с заочниками современные образовательные технологии:

дискуссионные формы проведения практических занятий, компьютерные средства, элементы тестовых и рейтинговых технологий. Всё это вносит в

учебный процесс элементы игры. А «сама аура игры может рассматриваться как универсальный мотивационный фактор».(3) Отметим, что процесс игры, соревнования для взрослых студентов, получающих высшее образование через несколько лет после школы не менее интересен, чем для семнадцатилетних первокурсников.

7) Важным мотивационным фактором для стремления студента не только к диплому, но и к качественному образованию является уверенность, что он будет в дальнейшем востребован, как специалист и сможет применить полученные знания на практике.

Мотивация как движущая сила поведения и деятельности человека, является ведущим звеном в структуре личности и определяет эффективность любой деятельности субъекта, в том числе, деятельности, направленной на получение образования. Таким образом, наличие актуальной мотивации учебной дисциплины, является необходимым условием продуктивного обучения студента.

Для формирования высокой мотивации образования, студент должен иметь сформированный образ будущей профессии, который придаст личностный смысл образовательному процессу. Понимая, каким образом получаемые знания влияют на изменение его профессиональной ситуации, как они помогут решать профессиональные задачи, студент будет мотивирован на глубокое изучение материала. Е.П. Ильин справедливо отмечает, что «цель будет стимулировать человека только тогда, когда ее достижение имеет для него какой-то *смысл*. Бессмысленная работа не только снижает силу мотива, но и унижает достоинство человека»./4 с.95/

Литература:

1. Носков М.В., Шершнёва В.А./ М.В.Носков, В.А.Шершнёва// Качество математического образования инженера: традиции и инновации.- Педагогика.- №6.- 2006.
2. Реньи А. Трилогия о математике/А.Реньи.- М.: «Мир».- 1980.
3. Креативность в высшем образовании (проект Ассоциации европейских университетов)// Вестник высшей школы.- № 10-11.- 2007.
4. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. - СПб.: Питер, 2000.
5. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения: Кн. для учителя. М., 1990. 192 с.