

3. Матвеева Т.А. Формирование математической культуры студентов в условиях информатизации образования // Образование и наука. – 2007. – № 4 (46). – С.76 – 82.
4. Лазарева Е. Г., Устинова И. Г. Обучающие возможности математических компьютерных тестов // Психодидактика математического образования: перспективы развития, возможности и границы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Томск, 2011. – С. 117 – 122.

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Хатькова С.В.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Россия, г. Юрга, ул. Ленинградская 26, 652050

E-mail: hatkovasv@rambler.ru

***Annotation.** Author of " Methods of formation of educational activity at engineering students " Hatkova Svetlana, tutor of the Department " Ferrous Metallurgy " yurginskogo Institute of Technology , National Research Tomsk Polytechnic University. This article discusses issues related to learning motivation of students enrolled in engineering . The complex of measures aimed at improving learning motivation and the formation of professional consciousness of students enrolled in these specialties . Results of the study can be used as part of the educational activities of technical universities.*

В России инженерное образование рассматривается как ключевой фактор социально-экономического развития страны. Быстрое развитие информационных и коммуникационных технологий привело к существенному изменению содержания инженерного труда, что вызвало изменение требований к подготовке выпускника высшего учебного заведения и разработки новых подходов к оценке его профессиональных качеств.

Многозначительные перемены, происходящие в различных областях нашей жизни за последние годы, стремительное развитие экономики, науки, техники требует подготовки высококвалифицированных специалистов. Формирование рынка труда предъявляет новые требования к качеству профессиональной подготовки, что приводит к обострению конкуренции между выпускниками технических вузов.

От специалистов требуется владение практическими навыками решения производственных и управленческих задач, свободная ориентация в потоке научной и технической информации, постоянное пополнение своих знаний, способность предвидеть тенденции развития научно-технического прогресса, умение мыслить творчески, защищать свою точку зрения. Базу этих качеств необходимо сформировать во время учебы в высшем учебном заведении.

Можно утверждать, что активным в профессиональном обучении будет тот студент, который осознает потребность в знаниях, необходимых в будущей профессиональной деятельности, важность и престиж своей профессии, на этой основе у него формируются мотивы учебной деятельности, развивается умение ставить цели и добиваться их.

Исходя из проблемы нашего исследования, рассмотрим возможные уровни мотивов учебной деятельности в высшей школе.

Первый уровень мотивации. Решение задач, выполнение упражнений, написание рефератов не увлекает студента, он стремится избежать такой работы. Его привлекают формальный, простой материал, несложные задания, с помощью которых можно получить зачет или даже сдать экзамен, достигнуть условных успехов без особых усилий и напряжений. Личностные профессионально значимые качества проявляются слабо и не всегда, их профессиональную значимость выявить сложно, скорее всего, мотив учения характеризуется через осознание «надо». Он, как правило, связан с внешней стороной процесса обучения, ориентирован на формальный успех, достижение оценочного результата.

Второй уровень мотивации Студент четко выделяет учебные предметы, которые кажутся ему наиболее важными и интересными. На интересующих его занятиях он активен, самостоятелен, может с помощью преподавателя ставить цели предстоящей учебной деятельности, сознательно стремится овладевать знаниями и умениями, работать организованно, собранно и столько, сколько нужно. Сам процесс учебной и профессиональной деятельности доставляет ему удовольствие, он не отказывается от спецкурсов, внеаудиторных занятий. Для этого уровня характерно не только развитие личностно-значимых мотивов, но и осознание общественной потребности такого вида деятельности.

Третий уровень мотивации. Здесь ярко проявлены познавательная активность, потребность в саморазвитии; очевидна динамика развития личностных качеств, в том числе и профессионально значимых. В свою очередь, все это является мощным мотивом учебной деятельности. Налицо профессиональное самосознание, студент свое будущее уверенно связывает с избранной профессией. Этот уровень мотивации характеризуется общей целостностью студента, его упорством в овладении любым предметом. Он легко включается в поисковую познавательную деятельность. Проекты, рефераты, курсовые работы часто отличаются оригинальностью. Такие студенты глубоко изучают предмет, занимаются самообразованием.

В целом, процесс обучения в высшей школе ориентирован на высокую мотивацию студентов в реализации своих профессиональных намерений. Мы задались вопросом, как обстоят дела с уровнем мотивации в у студентов нашего вуза.

Ситуация с успеваемостью в ЮТИ ТПУ складывается непросто. Одной из основных причин, как мы считаем, является слабая мотивация к обучению в данном вузе по выбранной специальности. Мы решили провести исследования, которые позволяют нам выяснить уровень развития мотивационной сферы у студентов нашего института. Исследования проводились среди студентов 1, 2, 3, 4, 5 курсов специальности «Металлургия черных металлов». Цель исследования – определить уровень мотивации у студентов разного возраста, сравнить эти результаты между собой; определить, на каком уровне развития мотивации (из трёх нами рассмотренных) находятся наши студенты.

Для исследования мы использовали следующие методики: Мотивация обучения в вузе (Т.И. Ильиной); Изучение мотивов учебной деятельности студентов (методика, модифицированная А.А. Реаном, В.А. Якуниным).

Подводя итоги этого исследования, мы пришли к следующим выводам:

1. Наши студенты находятся на первом уровне развития мотивации. Об этом говорит то, что среди мотивов обучения в вузе значительно преобладает мотив «получить диплом». Это означает стремление

приобрести диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачётов.

2. Ситуация по уровню развития мотивации никак не меняется у студентов в зависимости от того, на каком курсе они обучаются. Это является серьёзной проблемой, так как со 2 курса студенты начинают работать по специальности, и, казалось бы, у них должен расти интерес к выбранной профессии. Успехи в профессиональной деятельности должны приводить их к успехам в учебной деятельности, а значит, к повышению мотивации к обучению.

Исходя из выше изложенного, мы считаем необходимым проводить на выпускающих кафедрах целенаправленную работу по развитию профессионального самосознания у студентов, начиная с первых дней обучения в ВУЗе. Предлагаем включить в эту работу следующие мероприятия:

1. Беседы о профессиональном содержании специальности, которую студенты должны получить в процессе обучения в ВУЗе;
2. Знакомство с историей кафедры, перспективами её развития, посещение лабораторий и учебных аудиторий кафедры;
3. Организация встреч с профессорско-преподавательским составом кафедры, во время которых студенты получают полезную информацию о традициях кафедры, успехах в подготовке профессиональных кадров, научных достижениях и т.д.;
4. Организация встреч со студентами старших курсов, выпускниками кафедры, с профессионалами разных уровней. В ходе таких встреч коллеги делятся своим опытом организации самостоятельной работы в учебном процессе, расскажут о трудностях профессионального становления;
5. Проведение бесед о научно-исследовательской работе студентов специальности; Можно пригласить на встречу с группой студентов-старшекурсников, имеющих опыт и достижения в НИРС;
6. Организация экскурсий на производственные профильные предприятия;
7. Демонстрация студентам кино и видеофильмов о специальности.

Мы считаем, что подобная планомерная работа может изменить ситуацию с низким уровнем мотивации и слабой успеваемостью у студентов нашего вуза, потому что одна из основных задач высшего учебного заведения - профессиональное воспитание студентов через демонстрацию значимости выбранной профессии, ее востребованности и престижности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Асеев В.Г. Мотивация учебной деятельности и формирование личности. – М., 1996. – 218 с.
2. Волкова А.В. Воспитание гуманистической личности на современном этапе развития образования // Труды научно-практической конференции. – Караганда, 2008. – С. 37–38.
3. Егоров В.В., Конобай И.В., Ким Л.М. Профессиональное самоопределение учащихся как условие формирования конкурентоспособной личности // Наука и образование – ведущий фактор стратегии «Казахстан – 2030»: материалы междунар. науч. конф. – Караганда, 2009. – С. 74–76.
4. Смирнова Е.Э. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием. – Л.: Изд-во ленинградского университета, 1977. – 136 с.

5. Юшкова Л.Б. Структура и динамика познавательных интересов студентов вуза в зависимости от их представлений о цели обучения. – Л., 1988. – 76 с.

**СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО ИНЖИНИРИНГА
КАК ИНСТРУМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
ПРИ УРОВНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Румянцев В.В.

ФГБОУ ВПО «Череповецкий государственный университет»,

Россия, г Череповец, пр. Луначарского, 5, 162600

E-mail: rumyantsev@chsu.ru

**SYSTEM OF COMPUTER ENGINEERING AS AN INSTRUMENT OF THE ORGANIZATIONS
OF EDUCATIONAL PROCESS AT-LEVEL TRAINING OF SPECIALISTS**

Rumyantsev V.V.

Cherepovets State University,

Russia, Cherepovets, Lunacharsky Str., 5, 162600

E-mail: rumyantsev@chsu.ru

Annotation. *The general approach to the organization of educational process with application of system of computer engineering is offered. The possibility of using e-learning courses within system of computer engineering is shown. Features of the organization of educational process with application of the e-learning elements are presented. It is shown that the system of computer engineering is the efficient instrument of the organization of educational process when training bachelors-metallurgists, also it can be used at-level training of specialists in other technical areas.*

В системе уровневой подготовки специалистов технического профиля (бакалавриат и магистратура) значительную роль играют информационные технологии. С ними связываются и возможности построения системы подготовки специалистов, реализующей стандарты CDIO, причем на всех стадиях в рамках модели «Планировать – Проектировать – Производить - Применять» [1].

Широкое применение технологий мультимедиа, систем виртуальной реальности (виртуальных лабораторий), гипертекстовых технологий, сети Интернет позволяет на высоком качественном уровне передавать информацию студенту, организовывать интерактивное диалоговое общение. Совмещение теоретического и демонстрационного материала активизирует образное мышление, помогает целостно воспринимать предлагаемый материал. По данным принципам строится, в частности, система компьютерного инжиниринга (СКИ), разработанная в Череповецком государственном университете и используемая в учебном процессе подготовки бакалавров в области металлургии [2]. Общий подход к организации учебного процесса с применением СКИ инжиниринга можно сформулировать так: в базе данных содержится информационная модель объекта изучения; в процессе обучения данная информационная модель анализируется, проводится изучение ее свойств; с использованием программных продуктов проводится изменение модели с последующим ее сохранением в базе данных [2,3]. Такой подход позволяет студентам не только получить необходимые знания об объектах, но и