

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Флюр Исмагилов, Галина Мухутдинова, Наталья Бабилова

***Аннотация:** В докладе рассматриваются организационные проблемы внедрения дистанционного образования для организации самостоятельной работы студентов.*

***Ключевые слова:** профессиональная деятельность, самостоятельная работа студентов, дистанционное образование, педагогические технологии, электронный учебник.*

Проблема качества образования приобретает в последнее время особую остроту. Происходит своеобразная метаморфоза содержания проблемы качества товаров и труда в проблему качества жизни, человека, культуры и образования. Смещение стратегии и приоритетов экономического развития в сторону человека, общественного интеллекта и, следовательно, в сторону образования привело к тому, что политика качества образования становится ядром качества общества. Особенностью образования, в отличие от обыкновенных услуг, является то, что его качество нельзя в полной мере измерить и оценить непосредственно в ходе самого процесса. Сила приобретенных знаний проявляется в практической деятельности и требует времени. В этом главная проблема обеспечения качества образования. Проблема состоит и в том, что темпы развития технологии и самой социально-экономической жизни стали соизмеримыми с темпом передачи знаний, и, если придерживаться традиционной методики обучения, то неизбежно отставание от жизни. В этих условиях требуется менять подходы к выбору содержания и методики обучения, используя достижения научно-технической революции и учитывая процессы глобализации жизнедеятельности в мире.

Применительно к учебному процессу это означает, что изучение профессии или специальности должно начинаться с чувственно-конкретного представления о ней, затем сопровождаться углубленным теоретическим постижением с естественным делением на дисциплины (абстрагирование, анализ) и заканчиваться - синтезом дисциплин и разрозненных знаний в более или менее цельный образ профессии - с помощью комплексных занятий, практик, итоговой самостоятельной работы и ее публичной защиты.

К числу "вечных" проблем высшего образования относится проблема сочетания фундаментальной и практической подготовки специалистов в период обучения в вузе. Указанная проблема имеет также методический аспект: абстрактное обучение само по себе не вызывает внутренней мотивации, без которой нет прочности "уложения" знаний, а практическая направленность подготовки, естественно порождая мотивацию, без опоры на фундамент не дает глубины обобщения изучаемого опыта. Современные информационные технологии позволяют реализовать новые графики и технологии обучения, обеспечивающие последовательное сочетание теории и практики, постепенное (но более прочное) наращивание знаний и умений, в том числе - умений решать задачи с неполными данными и противоречивыми требованиями.

Другая проблема, хотя и связанная с первой, состоит в обеспечении "долговременности" знаний в условиях повышенного темпа социально-экономических и технологических изменений в мире и в России. Кроме того, рынок, особенно в условиях нарастающей глобализации экономических связей, предъявляет

новые требования к специалисту: умение адаптироваться к существующей жизни и активно творить (создавать) новую жизнь.

Российская школа должна быть включена в режим прогресса. От активности школы зависит и дальнейший ход реформ. Школа обязана выполнять заказ жизни и экономики, особенно при подготовке специалистов нового типа, обладающих активностью предпринимателя, мудростью педагога, ответственностью врача, конструктивностью инженера, логикой юриста и пытливостью исследователя. Этой проблеме должен быть подчинен прежде всего выбор содержания обучения. Растущий процесс углубления и дифференциации знаний привел к их неоправданному дроблению - и в рамках специальности, и в рамках направлений. Если мы стремимся расширить подготовку, то рискуем "размазать" обучение и получить поверхностного специалиста; а если сузить, специализировать обучение, то выпускник может не найти своего места на рынке труда. С учетом интенсивного технического и технологического прогресса этот риск возрастает.

Близко к указанной проблеме стоит необходимость диалектического сочетания фундаментальности подготовки и его практической направленности. Решение перечисленных проблем обучения видится в двух направлениях: 1) в интеграции знаний и 2) в переводе акцента с обучения (знаниям, навыкам) на развитие творческих способностей и умение самостоятельной работы. Улучшение качества подготовки специалистов обеспечивается путем дальнейшего совершенствования учебных планов и программ, повышения научного и методического уровня учебного процесса, применения новых методов и средств обучения, а также усиления воспитательной работы и привития студентам навыков самостоятельной работы [Лукманов, 2005].

Правильно организованная самостоятельная работа позволяет студентам:

- глубоко проникнуть в основное содержание изучаемых дисциплин;
- сознательно и прочно овладеть системой научных знаний;
- хорошо овладеть избранной специальностью;
- выработать в себе такие ценные качества, как трудолюбие, настойчивость, сила воли, упорство в достижении поставленной цели, умение анализировать факты и явления.

Самостоятельный труд учит самостоятельному мышлению и закладывает основы для дальнейшей творческой инженерной деятельности. Самостоятельная работа также служит главным средством превращения полученных знаний в убеждения и навыки.

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- проработку лекционного материала (по конспектам и учебной литературе);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- выполнение расчетно-графических и курсовых работ, курсовых проектов;
- решение задач;
- перевод с иностранных языков на русский;
- подготовку к лабораторным, практическим и семинарским занятиям;
- подготовку к контрольным работам, коллоквиумам, зачетам, экзаменам;
- написание рефератов;
- выполнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы.

Главный путь в разрешении проблемы опережающей подготовки специалиста связан с переходом от знаний к метазнаниям и развитию творческих способностей. Как известно, учебный план или программа

призваны сформировать не только знания и умения, но и профессионально значимые и общие качества, соответствующие квалификационной характеристике выпускаемого специалиста. Содержание предметов и учебных задач должно способствовать указанной цели. Более того, если мы говорим о творческих способностях, то использование в учебном процессе реальных или учебных проблем, сознательное выделение противоречий, составляющих основу проблем, становится необходимым.

Рассмотрение противоречивых требований, помимо формирования профессиональных знаний, позволяет выявить некоторый новый (во всяком случае - для обучаемых) алгоритм поиска решений - не на пути компромисса, а на пути придания системе новых степеней свободы во времени и в пространстве (структурная оперативная перестройка или самоорганизация). Этот алгоритм можно назвать метазнанием. Реализация такого алгоритма (особенно при быстром изменении условий) требует переложения управленческих и части интеллектуальных функций от человека (оператора) к технике и технологии (в том числе - информационной).

Современные информационные технологии, включая интернет-технологии, не только расширяют "географические" возможности обучения, но и позволяют решать более сложные задачи обучения:

- 1) оперативное включение в учебный процесс самой современной информации по предмету с ее обобщением по выбранному критерию;
- 2) индивидуализация обучения за счет педагогически ориентированной психодиагностики личности слушателей и адаптации обучающей среды к ним;
- 3) обучение принятию решений с помощью оптимизационных вычислительных процедур и программных средств экспертных систем;
- 4) организация обучения в виде диалога человека и электронной программы;
- 5) формирование интуиции за счет придания изучаемым процессам любой скорости, а объектам - любой конфигурации.

Наш опыт подготовки кадров с учетом изложенных выше подходов показывает, что внедрение информационных технологий в сочетании с дистанционными коммуникациями неизбежно приводит к пересмотру содержания обучения и его методического обеспечения - вместо пособий для изучения фактически *нужны пособия для обучения* с развернутой системой методической помощи, эффективного контроля и самоконтроля знаний.

Методы и средства обучения относятся к существенным характеристикам дидактического процесса. Они могут обеспечить достижение требуемых целей обучения, если будет в наличии необходимая для этого научно-учебная материальная база, а преподавателю предоставят право выбора организационной стороны обучения, т.е. формы или вида занятий. Организационно-методические разработки включают в себя теоретические предпосылки, а также нормативные документы, где описаны общие положения и особенности технологии обучения. Именно здесь должна отразиться специфика подготовки с использованием технологий дистанционного образования (ДО). Реальная практика ДО показывает, что значительную часть времени в процессе ДО занимает заочный (неконтактный, дистанционный) период, во время которого обучающийся занимается самостоятельно [Исмагилов, 2001]. Рабочие места обучающихся, где происходит процесс ДО, в зависимости от финансовых и материальных возможностей можно разбить на три класса: 0 - на рабочем месте отсутствуют средства новых информационных технологий; I - имеется в наличии магнитофон и (или) видеомагнитофон; II - имеется компьютер с возможностью выхода в компьютерные сети.

В неконтактный период для информационного обмена, в частности, консультации преподавателя и обучающегося могут использоваться телефон, факс или компьютерная сеть в режиме электронной почты. Многие вопросы аппаратно-технической поддержки образовательного процесса в ДО решаются на учебно-консультационных пунктах (УКП). В неконтактный период большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может быть индивидуальной, парной и групповой. С

положительной стороны показала себя организация групп взаимопомощи. Для эффективной учебы обучаемый должен владеть методами планирования и организации самостоятельной работы с учебным материалом, навыками самообразования.

Таким образом, теоретическое осмысление практики ДО показывает, что для него присущи, также как и для традиционного учебного процесса, пять обще дидактических методов обучения: информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемный, эвристический и исследовательский, которые охватывают всю совокупность педагогических актов взаимодействия преподавателей и обучающихся как при очном контакте, так и при интерактивном взаимодействии при использовании средств информационных технологий.

Дидактические средства ДО, в которых сосредоточено педагогически обработанное содержание обучения, целесообразно классифицировать как: печатные издания, электронные издания, компьютерные обучающие программы, аудио-видео материалы, компьютерные сети. При создании и производстве средств обучения для ДО возможны следующие пути: непосредственная разработка силами вуза, заказ их изготовления в специализированных организациях, приобретение готовых средств с возможно последующей адаптацией или без нее;

В настоящее время в ДО широко используются традиционные регламентированные формы обучения: лекции, семинары, консультации экзамены, самостоятельная работа и т.д. Специфика применения этих форм в ДО проявляется в частоте применения их в учебном процессе и преимущественном использовании средств новых информационных технологий.

В российской практике ДО в настоящее время наиболее часто используются информационно-рецептивный и репродуктивный методы обучения, а среди средств обучения - печатные, компьютерные и аудио-видео материалы. Печатные учебные материалы по дисциплине для ДО должны содержать как минимум: рекомендации по самостоятельной учебе, основной текст, контрольные задания, тренировочные задания, толковый словарь терминов. В целом обучение по пособию должно обеспечивать обучаемому минимум обращения к дополнительной литературе.

Процесс информатизации является закономерным и объективным процессом, характерным для всего мирового сообщества. Он проявляется во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в образовании. Во многом благодаря этому процессу стала возможной новая синтетическая, интегральная, гуманистическая форма обучения - дистанционное обучение, которое вбирает в себя лучшие черты традиционных форм обучения - очного, заочного, экстерната, и хорошо с ними интегрируется. Можно обратить внимание на тенденцию, когда все известные формы обучения сольются в перспективе в одну единую форму с преобладанием характеристик современного дистанционного обучения.

Качество образования - это качество ценностей, целей и норм, качество обеспечивающих условий, качество планового и учебно-воспитательного процесса, качество промежуточного и конечного результата подготовки студентов (выпускников).

В настоящее время контролю (или мониторингу) качества образования уделяется много внимания, при этом используются Международный стандарт качества продукции ГОСТР-ИСО-9001 и методы всеобщего управления качеством - TQM (Total quality management). Однако, качество образования (обучения и воспитания) выявляется в практической деятельности, и нельзя тешить себя надеждой на точное его измерение в вузе или школе.

Раннее приобщение к практике студентов, насыщение учебной программы жизненными и производственными ситуациями и к самостоятельной работе необходимо и полезно, так как усиливает мотивацию, включает бессознательные механизмы творчества. Использование специально подобранных

задач для контроля знаний и умений предпочтительнее традиционных экзаменационных вопросов. “Не готовить к производственной жизни, а поместить жизнь в школе” - в этом лозунге заложен большой педагогический смысл.

Новые педагогически ориентированные средства психодиагностики обучаемых позволяют индивидуализировать процесс восхождения к новым знаниям и новому качеству мышления. Подбор “учебного меню” (в том числе из различных областей знания) для развития способностей конкретного студента необходим, если речь идет о повышении качества личности в целом.

В идеале систему мониторинга качества образования мы представляем в виде автоматизированной системы, которая, помимо качеств ценностей, условий и процессов, отслеживает рост каждого студента по утвержденному набору профессионально важных и личностных качеств.

В заключение отметим, что основной контроль качества подготовки специалистов остается за преподавателем и возможностью компьютерных средств. Особенно эффективным оказывается применение сети Интернет.

Заключение

Наиболее эффективным средством активизации процесса обучения в вузе является организация самостоятельной работы студентов. Повысить качество подготовки специалистов можно, используя этот важный и неисчерпаемый резерв. Вопросам планирования и контроля самостоятельной работы, исследованию бюджета времени студента посвящено значительное число работ, появившихся в последние годы, в том числе и в нашем институте. О желательности таких исследований свидетельствует то, что само понятие самостоятельной работы студентов до сих пор многими понимается по-разному: то как набор обязательных расчетных, графических и других семестровых заданий, курсовых проектов и т.п. т.е. самостоятельных работ, включенных в учебный план, то как любая самостоятельная деятельность студента в процессе обучения. В соответствии с этим разработаны различные рекомендации по улучшению самостоятельной работы студентов.

Литература

[Исмагилов, 2001] Исмагилов Ф.Р., Мухутдинова Г.С. Повышение качества самостоятельной работы студентов с помощью телекоммуникационных сетей: Материалы XI Всероссийской научно-методической конференции. – Уфа – Москва, 2001 г.

[Лукманов, 2001] Лукманов В.С., Парфенов Е.В., Гусаров А.В., Енгальчев И.Р. Подсистема контроля самостоятельной работы студентов по индивидуальным заданиям: Материалы XV Всероссийской научно-методической конференции. – Уфа – Москва, 2001 г.

Сведения об авторах:

Исмагилов Флюр Рашитович – Уфимский государственный авиационный технический университет, зав. кафедрой электромеханики, профессор, докт-р техн. наук; Россия, 450076, г. Уфа, улица. Мажита Гафури 25, кв.13, телефоны: раб.273-77-87, дом. 250-55-56.

Мухутдинова Галина Семеновна – Уфимский государственный авиационный технический университет, доцент кафедры электромеханики, канд. техн. наук, доцент; Россия, 450006, г. Уфа, Бульвар Ибрагимова 37/2, кв. 51, телефоны: раб. 273-77-87, дом. 251-30-78.

Бабикова Наталья Львовна – Уфимский государственный авиационный технический университет, ассистент кафедры электромеханики, профессор, Россия, 450005, г. Уфа, улица Революционная 97 кв. 70, телефоны: раб. 273-79-63, дом. 2507-705, e-mail: Nat.16.01@mail.ru.