

Евдокимов М.А., Охтя Н.В.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АБИТУРИЕНТОВ В СИСТЕМЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

-volga-@rambler.ru

Самарский государственный технический университет

г. Самара

Рассматриваются пути повышения качества подготовки абитуриентов технического вуза за счет применения современных технологий дистанционного обучения и организации самостоятельной работы учащихся. Отмечается роль методического комплекса в интенсификации учебного процесса, активизации познавательной деятельности и развитии творческого мышления обучающихся.

Ways of the improvement of the quality training using modern technologies of distance learning and the training process. The role of training appliances in the intensification of the learning process and reinforcement of learning activity among students in the development of creative thinking is mentioned.

На результаты обучения влияют два тесно связанных между собой аспекта: проектирование преподавателем технологии обучения и самостоятельная учебно-познавательная деятельность ученика. На характер процесса обучения в системе довузовской подготовки оказывают влияние научно-педагогическая квалификация преподавателя, уровень самостоятельности и активности учащихся, использование современных средств обучения и контроля знаний.

Контингент обучающихся на подготовительных курсах и в профильных классах СамГТУ и в других вузах, является весьма неоднородным в смысле интеллектуального развития. Фактический материал, излагаемый преподавателем на лекции, неодинаково усваивается различными учащимися. В таких условиях значительно возрастает роль управления познавательной деятельностью учащихся в процессе обучения, возникает необходимость тщательного контроля знаний и самостоятельной работы обучающихся под руководством преподавателя.

В настоящее время в качестве критерия уровня знаний абитуриента выступают баллы Единого государственного экзамена (ЕГЭ), поскольку именно эти результаты позволяют пройти итоговую аттестацию за курс средней школы и участвовать в конкурсе при поступлении в ВУЗ. Можно по-разному относиться к ЕГЭ, отмечая его положительные и отрицательные стороны. С введением эксперимента по ЕГЭ, наряду с традиционными, появляются разнообразные новые методы и приемы подготовки к успешной сдаче тестов. При выборе этих определенных приемов, на наш взгляд, остается преимущественно важным то, чтобы они работали на повышение качества и глубины знаний, что способствует достижению значимых результатов независимо от выбора формы контроля знаний (обычный экзамен или экзамен в форме ЕГЭ). Известно что, чем лучше структурирована и систематизирована совокупность знаний, подлежа-

щих усвоению, тем в большей степени обучающимся ясны цели изучения, важность знаний, и прочность их усвоения.

По В.П. Беспалько (Основы теории педагогических систем - Воронеж: Университет, 1977.) педагогическая технология – это проект педагогической системы, реализуемый на практике в совместной деятельности педагога и обучаемых. В основе технологического подхода лежат теория учебной деятельности и деятельностный подход в обучении, тесно связанные с самостоятельной работой учащихся.

Под самостоятельной работой понимается такой метод обучения, при котором по заданию преподавателя и под его руководством обучаемые самостоятельно решают познавательную задачу, проявляя усилия и активность. Поскольку самостоятельная работа учащихся включает в себя много элементов учебно-познавательной деятельности (конспектирование лекций, аудиторная и внеаудиторная работа, самостоятельные и контрольные работы, подготовка к коллоквиумам, зачетам и экзаменам, исследовательская работа и т.д.), то управление системой самостоятельной работы может осуществляться по многим направлениям. Одно из них - применение активных методов обучения. Метод обучения - это система способов совместной деятельности педагога и учащихся, с помощью которых достигается усвоение знаний, умений и навыков. Активные методы обучения ориентированы на большую активность субъекта в учебном процессе, чем при традиционном подходе к обучению. Интенсификация общения преподавателя и учащихся (так называемое интерактивное общение) - вот путь к управлению всей системой самостоятельной работы. Активные методы обучения существенно улучшают такие характеристики эффективности обучения, как уровень обученности, степень самостоятельности, точность, глубина, полнота, прочность и действенность знаний.

П.И. Пидкасистый (Самостоятельная работа студентов - М.: Знание, 1978.) включает в самостоятельную работу весь спектр воспроизводящих и творческих действий и рассматривает ее как «дидактическое средство обучения, как искусственную педагогическую конструкцию, с помощью которой учитель организует деятельность ученика как на уроке, так и при выполнении им домашних заданий. При этом ученик вовлекается в разноуровневые процессы учебного познания, охватывающие весь спектр воспроизводящих и творческих действий, которые он предпринимает в ходе выполнения того или иного типа и вида самостоятельной работы».

«Формы организации самостоятельной работы абитуриентов при повторении ими конкретной дисциплины не так уж многообразны, по крайней мере в реальной практике преподавания. Большинство из них вполне традиционны и способны более или менее эффективно охватывать лишь часть аудитории. Преподаватель, ведущий практические занятия, обычно старается прорешать с учащимися максимальное количество самых разнообразных задач, особо не задумываясь о том, что тем самым многих из них он ставит в безнадежное положение. Такие абитуриенты с разным уровнем базовой подготовки, скоростью мышления просто не успевают за навязанным им темпом. Как следствие этого самостоятельная работа в большей своей части переносится на дом в виде до-

машних заданий. А контрольные работы, проведенные по плану, обычно вносят излишнюю нервность в среду учащихся и многих из них просто пугают непредсказуемостью результатов и выявляют лишь один бесспорный факт: только на контрольных работах учащийся, хорошо он подготовлен или плохо, старается выложиться полностью». (Н.М. Богословская, Ю.Г. Сергеев-тезисы доклада, ДФ НГТУ)

Напрашивается желание так организовать самостоятельную работу, чтобы успевал каждый. В настоящий момент это можно решить с помощью информационных технологий и внедрения адаптивных (к уровню учащихся) учебных комплексов, содержащих краткое изложение основных теоретических положений, справочный материал, примеры решения задач, задания для самостоятельной работы и тесты для контроля знаний. На подготовительных курсах с этой целью издан ряд методических пособий. Каждое методическое пособие содержит информацию о порядке проведения письменного экзамена по каждой учебной дисциплине, программу, структуру экзаменационного теста. Здесь же даются сведения о методике решения задач по всем разделам программы приемных экзаменов в высшие учебные заведения, анализируются часто допускаемые абитуриентами ошибки.

Методические разработки, дополняя традиционный метод обучения - лекцию, способствуют интенсификации учебного процесса. Их применение на занятиях обеспечивает индивидуализацию обучения, активизацию познавательной деятельности, развитие творческого мышления обучающихся. Видное место в довузовской подготовке должен занимать контроль знаний. Одной из форм оперативного контроля является диагностический контроль. Он разрабатывается и успешно применяется на подготовительных курсах для абитуриентов. При составлении контрольных вариантов мы руководствуемся следующими методическими принципами:

1. формулировка вопросов должна побуждать учащихся давать обоснованные ответы, опираясь на полученные ранее знания;
2. вопросы должны быть конкретными и рассчитаны на такой объем ответа, который обучающийся может дать за короткое время, отведенное для экспресс-контроля.

Обобщение результатов контроля позволяет преподавателю видеть как свои успехи, так и недостатки преподавания, критически оценить методику преподавания и определить направление ее дальнейшего совершенствования.

Основная отличительная черта материалов, издаваемых для довузовской подготовки заключается в возможности с их помощью проведения самоконтроля в процессе обучения. Методические указания изданы типографским способом и имеются на электронных носителях, легко тиражируются. Обучаемые имеют возможность самообразования на основе использования всей предоставляемой подготовительными курсами учебной информации.

В настоящее время идет апробация данной методики в рамках дистанционного обучения. Факультетом дистанционного обучения вуза приобретена и

установлена программа «Прометей», позволяющая осуществлять взаимодействие обучающихся с преподавателями через Интернет. Поскольку методический комплекс, разработанный в системе довузовской подготовки имеется на электронных носителях, то его с помощью определенных компьютерных программ оказалось реальным внедрить в оболочку программы «Прометей» и в дальнейшем использовать для самостоятельной работы учащихся. Абитуриент, получивший от администратора пароль для входа на сайт «Прометей», может не только пользоваться методическим комплексом, но и самостоятельно в удобное для себя время осуществлять контроль своих знаний путем тестирования в реальном режиме времени, а также задавать вопросы преподавателю-тьютору по электронной почте. Обучающие программы «Физика в картинках», «Фундаментальные физические опыты» и др. используются в работе на подготовительных курсах университета, в технических классах школ города и позволяют активно вмешиваться в моделирование физических процессов, приучают абитуриентов к самостоятельной работе, способствуют более глубокому и всестороннему усвоению материала. Использование компьютера для решения нестандартных задач с графическим интерфейсом, повышает эффективность их решения за счет активизации зрительного представления выполняемых действий.

Основная идея нашего подхода к организации самостоятельной работы учащихся при повторении курса по каждой дисциплине, состоит в следующем: каждое занятие за компьютером превратить в плодотворную самостоятельную работу. Выше упомянутые компьютерные программы позволяют при выполнении практических заданий в виде тестов, идентичных ЕГЭ, пользоваться ссылками на краткие теоретические сведения, а также обращаться в разделы, содержащие решенные аналогичные задачи с объяснениями и правилами оформления.

Новый подход был апробирован на краткосрочных, двухнедельных подготовительных курсах, когда в сжатые сроки необходимо повторить достаточно объемный материал по таким дисциплинам как математика и физика. Прослушав лекционный материал в аудитории, абитуриенты имели возможность выходить в Интернет, посещая компьютерный класс в вузе или находясь дома. Большая часть предложенных тестов выполнялась ими самостоятельно во внеурочное время, с возможностью решения задач различного уровня сложности по своему усмотрению, а также итоговых заданий с получением результатов в виде определенного количества набранных баллов.

Достаточно важным результатом, было то, что основной базовый материал повторялся абитуриентами самостоятельно за компьютером путем прорешиванием тестов, поэтому у преподавателя появилось дополнительное время на углубленное изучение тех разделов дисциплин, с которыми учащиеся недостаточно хорошо справляются на ЕГЭ, в частности это наблюдается при выполнении заданий части С. Данный подход оказался удивительно хорошо приспособленным для работы со средними и даже слабыми абитуриентами, давая им реальную возможность самим от занятия к занятию совершенствовать свой образовательный уровень.