

ние получать все новые и новые знания, умения и навыки, мотивируем к самосовершенствованию.

В процессе выполнения тренировочных упражнений обучаемый овладевает практическими знаниями и умениями. В качестве таких упражнений лучше давать задания творческого характера, предполагающие системное использование приобретенных знаний. При выполнении такого рода упражнений обучаемый затрачивает больше умственных усилий, это способствует осмысленному структурированию воспринимаемой информации, более глубокому пониманию логических закономерностей и связей между основными понятиями предмета.

Разработка и внедрение новых эффективных методик позволит поднять дистанционное обучение на более высокий и качественный уровень, к которому и следует стремиться.

Библиографический список

1. Мамардашвили М. К., Пятигорский А. М. Символ и сознание. Метафизические рассуждения о сознании, символическом языке. М.: Школа «Язык русской культуры», 1999. 116 с.

2. Милютин Т. Н. Педагогические технологии в дистанционном обучении // Информационные технологии и технические средства обучения в образовательном процессе: Материалы науч.-метод. конф. НТГСПА. Нижний Тагил, 2004. С. 79–84.

3. Теория и практика дистанционного обучения / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева М.: Издат. центр Академия, 2004. 416 с.

4. Шеффер Г. «Зигзаг» как метод обучения, или может ли из сумбура возникнуть порядок? // Вестник Моск. ун-та. Сер.16, Биология. 1994. № 2.

О. В. Бараховская

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Диалектический подход к организации современного учебно-воспитательного процесса во всей системе образования находит свое воплощение в преемственности, которая позволяет придать процессу обучения и воспи-

тания динамичный, перспективный характер, активизирующий как деятельность преподавателя, так и обучаемого. Преемственность обеспечивает взаимосвязь в содержании, методах, формах, приемах изучения материала при переходе от одной ступени к другой, более высокой. При этом не должно быть дублирования или механического переноса форм и методов обучения из средних учебных заведений в высшие. Единство школьного и вузовского образования должно базироваться на учете их качественной специфики.

Большое значение для подготовки инженеров Государственной противопожарной службы в Уральском институте ГПС МЧС России имеет математическое образование. Математизация науки стала одной из характерных черт нашего времени. Начатое в школе развитие аналитического и логического мышления должно быть продолжено в ходе изучения высшей математики на первых двух курсах обучения в институте. В процессе изучения дисциплины школьное образование должно расширяться и углубляться не только по содержанию, но и по формам и методам работы. Однако на практике эта преемственность реализуется на данном этапе не в полном объеме.

Анализируя работу с курсантами инженерного факультета в течение последних двух лет, можно сделать вывод, что существует определенный разрыв между знаниями, полученными ими в школе, и требованиями, предъявляемыми к знаниям курсантов при изучении ими первых тем курса «Высшая математика». Несмотря на то, что программа курса содержит ряд разделов, в какой-то мере изученных в средней школе, число курсантов 1-го курса, испытывающих трудности при изучении математики, достаточно велико. Например, 84% поступивших на 1-й курс инженерного факультета в 2003 г. имели в аттестате зрелости по математике «хорошо» и «отлично», а по итогам 1-го семестра только четвертая часть курсантов получила хорошие и отличные оценки. Из этого можно сделать вывод, что за 1-й семестр большинство первокурсников не освоили программы, особенно такие темы, как «Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии», «Введение в математический анализ» и «Дифференциальное исчисление функции одной переменной», хотя частично эти темы изучались ими в школьном курсе.

Среди курсантов 1-го и 2-го курсов было проведено анкетирование, целью которого было выяснить, в какой степени школа подготавливает

учащихся к поступлению в технические вузы, традиционным видам вузовской деятельности, учебно-исследовательской работе. Результаты анкетирования важны для отыскания причин возникающих у курсантов трудностей в обучении.

При проведении анкетирования предлагались следующие вопросы:

1. Проводились ли в 11-м классе занятия по математике в форме лекций? Если да, то, как часто и какой продолжительности?

2. Была ли в школе рекомендована литература по математике, кроме учебников? Если была, то какая?

3. Какую литературу по математике кроме учебников Вы читали?

4. Приходилось ли Вам делать какие-либо сообщения на математические темы?

5. Где занимались математикой дополнительно (кружок, факультатив, самостоятельно, с репетитором, на подготовительных курсах и т. д.)?

Всего было опрошено 170 курсантов 1-го и 2-го курсов инженерного факультета. Анкетирование дало следующие результаты:

1. С лекционной формой проведения занятий знакомы 26,8% курсантов. В основном лекции читались перед началом новой темы несколько раз в год продолжительностью 40 и 80 минут.

2. Дополнительно рекомендовали литературу 87% опрошенных. Это были, в основном, справочники, пособия для поступающих в вузы, сборники задач повышенной трудности, сборники олимпиадных задач. Почти совсем не названа литература по теоретическим вопросам математики. Таким образом, можно сделать вывод, что учащиеся в основном ориентируются на выработку навыков в решении задач различной сложности, не уделяя большого внимания теории.

3. Читали дополнительную литературу 80% курсантов, в основном по решению задач с целью поступления в вуз.

4. Сообщения на математические темы делали немногие (приблизительно 23,5% опрошенных), и чаще всего они не освещали теоретические вопросы математики.

5. Дополнительно занимались математикой 97% опрошенных курсантов. В основном, это были факультативные занятия в школе, подготовительные курсы при вузах, занятия с репетиторами.

Анализируя результаты проведенного анкетирования, можно выделить основные недостатки математической подготовки выпускников сред-

ней школы. Во-первых, школа практически не готовит учащихся к восприятию лекций. Это проявляется в слабой способности курсантов одновременно усваивать и конспектировать лекционный материал. Стремление за лектором все сказанное приводит к невозможности уловить логику рассуждений и доказательств. Во-вторых, преподаватели школы в старших классах ориентируют учащихся на чтение математической литературы, направленной на развитие навыков решения задач, тем самым не развивая интерес и способности обучаемых к чтению теоретической литературы. Поэтому многие курсанты при подготовке к практическим занятиям, сдаче теоретических коллоквиумов и экзаменов пользуются, в основном, конспектами лекций и одним учебником. В-третьих, вызывает беспокойство неумение курсантов связывать теоретический материал с решением практических задач. Это объясняется умением решать задачи только по готовому алгоритму, т. е. типовые задачи. В-четвертых, неподготовленность к самостоятельной работе с теоретической литературой затрудняет изучение вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.

Вступительные экзамены являются промежуточным звеном между средней и высшей школой. Соблюдая принцип преемственности при проведении нового набора, преподаватели института вынуждены пользоваться теми же методами и формами контроля, которые были предложены в школе. Другими словами, на вступительном экзамене по математике абитуриентам предлагаются стандартные задачи, для решения которых в большинстве случаев достаточно применить известные формулы и алгоритмы. Таким образом, на вступительном экзамене не выявляются умения применять теорию к решению практических задач, готовность к самостоятельному овладению новыми знаниями, способность к самообучению.

Нарушение принципа преемственности, нежели его соблюдение мы можем наблюдать в процессе обучения, при сдаче теоретического коллоквиума, защите типового расчета и сдаче экзамена в 1-м семестре по дисциплине «Высшая математика». Одной из основных трудностей, с которыми сталкивается курсант 1-го курса, является предложенная ему новая система работы, при которой на лекциях излагается большой объем теоретического материала, подлежащий самостоятельному осмыслению, а также ограниченное время самостоятельной подготовки к учебным занятиям.

С курсантами 2-го курса мы провели еще одно анкетирование, целью которого было узнать, как воспринимают курсанты новые формы проведе-

ния занятий (лекции, практические занятия и т. д.), и попытаться выявить причины возникновения трудностей у курсантов при работе в течение семестра и подготовке к сдаче экзаменов. Анализ ответов курсантов на вопросы этой анкеты показывал, что наиболее приемлемая форма работы – практические занятия, которые в основном направлены на решение задач под руководством преподавателя, т. е. курсанты больше воспринимают те формы работы, которые были в школе.

Курсантам были предложены следующие вопросы:

1. Какие формы работы по высшей математике в институте для Вас наиболее приемлемы и почему?
2. Чем пользуетесь при подготовке к практическим занятиям, экзаменам?
3. Какие трудности встретились при подготовке к экзамену, при сдаче экзамена?

Из 57 курсантов 2-го курса инженерного факультета 82,1% наиболее приемлемыми формами называют практические занятия, так как на них приобретаются навыки решения задач. Для 53,8% курсантов приемлема лекционная форма проведения занятия как основной источник получения теоретических знаний. Также было приятно узнать, что 39,3% курсантов одной из таких форм считают самостоятельное выполнение типового расчета, что позволяет им творчески подойти к решению предложенных задач. Но наряду с этим, необходимо отметить, что ни один курсант не считает самостоятельную работу с учебной, теоретической литературой по высшей математике приемлемой для него формой работы и только 5 курсантов ответили, что иногда пользуются учебником при подготовке к практическому занятию или экзамену. Отсюда видно, что самостоятельная работа привлекает значительно меньшее число курсантов, чем работа под непосредственным руководством преподавателя. Эта тенденция проявилась и при подготовке и сдаче теоретических коллоквиумов и экзаменов. 100% курсантов при подготовке к экзаменам пользуются конспектами лекций и только 24,6% курсантов дополнительно используют учебную литературу.

Среди трудностей при подготовке к экзаменам почти 65% курсантов назвали трудность усвоения и запоминания большого объема материала. В связи со спецификой нашего учебного заведения 100% курсантов одной из трудностей указали недостаточное количество времени на самостоятельную подготовку к экзаменам.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что нарушение преемственности в формах и методах работы при переходе из школы в высшее учебное заведение создает препятствия для взаимопонимания курсантов и преподавателей, вследствие чего процесс обучения не носит характер диалога, который необходим для эффективного усвоения знаний.

Отсутствие преемственности является также одной из существенных причин невысокого уровня знаний и плохой успеваемости курсантов по высшей математике в 1-м семестре.

Для повышения качества обучения математике предлагается наряду с практическими занятиями по курсу «Высшая математика» проводить семинарские занятия, на которых заслушивать сообщения курсантов по теоретическим вопросам курсам, вынесенным на самостоятельное изучение, по наиболее трудным вопросам, рассмотренным на лекциях. Эта форма проведения занятия является промежуточной между школой и вузом и служит переходным звеном от школьного урока и вузовского спецсеминара. Обращение к учебной математической литературе не только в период сессии, но и в течение всего семестра, позволит курсантам приобрести навыки самостоятельной работы с литературой, углубит его знания по изучаемой теме.

Подготовив и сделав несколько сообщений на обязательных занятиях, курсант поймет, в какой степени он готов к серьезной работе в вузе, а по качеству сообщений преподаватель может сделать вывод о возможности привлечения курсантов к научно-исследовательской работе.

Т. О. Ванина

РОЛЬ ТРЕНИНГА В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА К ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТРУДНОСТЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ

Успех во многих видах деятельности зависит от умения общаться. Это особенно актуально для педагогической деятельности, так как межличностное общение педагога и ученика является основой всего педагогического процесса и основным средством, через которое осуществляется реализация задач обучения и воспитания.

Переход к лично ориентированной педагогике требует от учителя умения организовывать отношения с учащимися на принципах взаимопо-