

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ С ТЕСТИРОВАНИЕМ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

А.В. Микушов;

**В.П. Крейтор, кандидат технических наук, профессор.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Предложены методические рекомендации проведения практических занятий. Рассмотрены методы контроля успеваемости обучаемых. В выводах дано обоснование применения тестирования как эффективного метода контроля знаний.

Ключевые слова: практическое занятие, контроль, тестирование

FEATURES PRACTICAL EXERCISES WITH THE TESTING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

A.V. Mikushov; V.P. Kreytor. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Proposed guidelines practical training. Control methods of progress of trainees are considered. In conclusions testing application justification as effective control method of knowledge is given.

Keywords: practical occupation, control, testing

Постоянное возрастание информации, необходимой сотрудникам МЧС России для выполнения служебных обязанностей, вступает в противоречие с ограниченными сроками обучения в университете и возможностями человеческой памяти. Поэтому на занятиях необходимо не только сообщать сумму знаний, а главным образом, создавать напряженную творческую работу слушателей, добиваясь от них самостоятельности суждений, умения грамотно анализировать изучаемые явления и процессы. Помочь обучающимся овладеть методологией познания является одной из основных задач преподавателя проводящего занятия в высших учебных заведениях.

Выпускники высших учебных заведений МЧС России, в основном направляются на службу в структурные подразделения МЧС России. Таких структурных подразделений существует огромное множество. Инженеры по специальности «Пожарная безопасность» могут быть направлены в подразделения надзорной деятельности, профилактики, тушения пожаров, проведения аварийно-спасательных работ и т.д. В то же время стоит отметить, что выпускники могут избрать для себя путь, не связанный со службой в МЧС России, и воспользоваться своими знаниями в различных промышленных, проектных и экспертных организациях.

Именно поэтому, получение знаний курсантами, слушателями и студентами высших учебных заведений МЧС России с большим охватом процессов, происходящих в жизнедеятельности человека по актуализированным методикам, должно являться основной целью учебных заведений, где наиважнейшая роль отводится преподавателю в организации и проведении практических занятий.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Целью практических занятий является выработка умений и навыков в определенной сфере деятельности будущего специалиста. При проведении учебных занятий и их подготовке преподавателю необходимо обеспечить максимальную доступность материала студентам (рис.).



Рис. Схема критериев доступности учебного материала [1]

В системе профессиональной подготовки студентов практические занятия занимают большую часть времени, отводимого на самостоятельное обучение. Являясь дополнением к лекционному курсу, они закладывают и формируют основы квалификации специалиста заданного профиля. Содержание этих занятий и методика их проведения должны обеспечивать развитие творческой активности личности. Они развивают научное мышление и речь обучающихся, позволяют проверить их знания, в связи с чем упражнения, семинары, лабораторные работы выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи. Поэтому практические занятия должны выполнять не только познавательную и воспитательную функции, но и способствовать росту обучающихся как творческих работников.

Таким образом, лекция и практические занятия не только должны строго чередоваться во времени, но и быть методически связаны проблемной ситуацией. Лекция должна готовить обучающихся к практическому занятию, а практическое занятие – к очередной лекции. Опыт подсказывает, что чем дальше лекционные сведения от материала, рассматриваемого на практическом занятии, тем тяжелее лектору вовлечь студентов в творческий поиск.

Однако следует подчеркнуть, что очень серьезно, особенно на первых порах обучения, опасна несогласованность лекций и практических занятий, когда лектор и преподаватель, ведущий практические занятия, рассказывают об одних и тех же вопросах с разных точек зрения, основываясь на разных определениях, сокращениях и обозначениях, а иногда даже на разной последовательности изложения отдельных фактов. Это может запутать обучающихся, нанести тем самым вред усвоению курса, снизить его эффективность, сделать процесс восприятия материала более трудным.

Практические занятия по любой учебной дисциплине – это коллективные занятия. И хотя в овладении теорией вопроса большую и важную роль играет индивидуальная работа (человек не может научиться, если он не будет думать сам, а умение думать – основа овладения любой дисциплиной), тем не менее, большое значение при обучении имеют коллективные занятия, опирающиеся на групповое мышление. Они дают значительный положительный эффект, если в ходе их царит атмосфера доброжелательности и взаимного доверия, если обучающиеся находятся в состоянии раскрепощенности, спрашивают о том, что им неясно, открыто делятся с преподавателем и товарищами своими соображениями.

Педагогический опыт показывает, что нельзя на практических занятиях ограничиваться выработкой только практических навыков и умений решения задач, построения графиков и т.п. Обучающиеся должны всегда видеть ведущую идею курса и ее связь с практикой. Цель занятий должна быть понятна не только преподавателю, но и студентам. Это придает учебной работе актуальность, утверждает необходимость овладения опытом профессиональной деятельности, связывает её с практикой жизни. В таких условиях задача преподавателя состоит в том, чтобы больше показывать обучающимся практическую значимость ведущих научных идей и принципиальных научных концепций и положений.

Подготовка преподавателя к проведению практического занятия начинается с изучения исходной документации (учебной программы, тематического плана и т.д.) и заканчивается оформлением плана проведения занятия.

На основе изучения исходной документации у преподавателя должно сложиться представление о целях и задачах практического занятия и о том объеме работ, который должен выполнить каждый обучающийся. Далее можно приступить к разработке содержания практического занятия. Для этого преподавателю целесообразно вновь просмотреть содержание лекции с точки зрения предстоящего практического занятия. Необходимо выделить понятия, положения, закономерности, которые следует еще раз проиллюстрировать на конкретных задачах и упражнениях. Таким образом, производится отбор содержания, подлежащего усвоению.

Важнейшим элементом практического занятия является учебная задача (проблема), предлагаемая для решения. Преподаватель, подбирая примеры (задачи и логические задания) для практического занятия, должен всякий раз ясно представлять дидактическую цель: привитие каких навыков и умений применительно к каждой задаче установить, каких усилий от обучающихся она потребует, в чем должно проявиться творчество студентов при решении данной задачи.

Преподаватель должен проводить занятие так, чтобы на всем его протяжении студенты были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений, чтобы каждый получил возможность раскрыться, проявить свои способности. Поэтому при планировании занятия и разработке индивидуальных заданий преподавателю важно учитывать подготовку и интересы каждого студента. Педагог в этом случае выступает в роли консультанта, способного вовремя оказать необходимую помощь, не подавляя самостоятельности и инициативы обучающегося. При такой организации практического занятия в аудитории не возникает мысли о том, что возможности его исчерпаны.

Подготовка преподавателя к проведению практического занятия включает:

- подбор вопросов, контролирующих знания на понимание обучающимися теоретического материала, который был изложен на лекциях и изучен ими самостоятельно;
- выбор материала для примеров и упражнений;
- решение подобранных задач самим преподавателем (каждая задача, предложенная обучающимся, должна быть предварительно решена и методически обработана);
- подготовку выводов из решенной задачи, примеров из практики, где встречаются задачи подобного вида, разработку итогового выступления;
- распределение времени, отведенного на занятие, на решение каждой задачи;
- подбор иллюстративного материала, необходимого для решения задач, продумывание расположения рисунков и записей на доске, а также различного рода демонстраций.

Одним из важнейших компонентов учебного процесса является систематический, хорошо организованный контроль качественного уровня знаний слушателей. Формы проверки знаний могут быть самыми различными, например: устный опрос, контрольные работы, рефераты, курсовые работы, семинары. Перечисленные методы диагностирования успеваемости слушателей имеют определенные недостатки: при проверке знаний большого числа обучающихся, наблюдается загруженность преподавателя работой, связанной с большим объемом информации, которую требуется подготовить, обработать, возможная беспристрастность и списывание. Это искажает достоверность оценки знаний слушателей и мешает преподавателю объективно оценивать качество своей педагогической работы.

На современном этапе при оценке знаний слушателей перечисленные проблемы в большей степени решаются использованием такой формы обучения и контроля, как тестирование. Этот метод позволяет измерять и интерпретировать результаты обучения с большой долей объективности, являясь оперативной, рациональной и удобной формой аттестации студентов, слушателей и курсантов.

Тест – это стандартизированное задание, по результатам которого судят о знаниях, умениях и навыках испытуемого. Поэтому к тестам предъявляют определенные требования:

надёжность, валидность и объективность. Показатель *надёжности* характеризуется точностью и устойчивостью результатов измерения с помощью теста при его многократном применении. *Валидность* является отражением научного содержания учебной дисциплины и пригодностью служить средством измерения. Наиболее распространённые причины невалидности контроля: списывание, подсказка, снисходительность, чрезмерная требовательность, применение какого-либо метода при отсутствии надлежащих условий. *Объективность* – критерий, в котором сочетаются надёжность, валидность и ряд аспектов педагогического и этического характера [2].

Из определения следует, что тестирование целесообразно рассматривать не как обычную совокупность или набор заданий, а как систему, обладающую двумя главными системными факторами: *содержательным составом тестовых заданий*, образующих наилучшую целостность, и *нарастанием трудности от задания к заданию*.

Принцип нарастания трудности позволяет определить уровень знаний и умений по контролируемой дисциплине, а обязательное ограничение времени тестирования – выявить наличие навыков и умений. Трудность задания как субъективное понятие определяется эмпирически, по величине доли неправильных ответов. Этим трудность отличается от объективного показателя – сложности, под которой понимают совокупность числа понятий, вошедших в задание, числа логических связей между ними и числа операций, необходимых для выполнения задания.

Цель тестирования – выявить уровень знаний обучающихся, оценить степень усвоения ими учебного курса, а также стимулировать активность их познавательной деятельности.

Основные требования к заданиям тестов следующие [3]:

- форма теста должна быть единообразной, унифицированной, привычной, удобной;
- термины, понятия, используемые в тестах, должны быть общеизвестны и строго соответствовать как требованиям программы, так и первоисточникам;
- задания должны быть краткими (на обдумывание одного задания должно затрачиваться не более двух минут).
- структура тестовых заданий должна соответствовать читаемым курсам и отражать наиболее значимые темы.

Разработка тестового контроля должна включать следующие этапы:

- определение целей тестирования;
- отбор и упорядочивание заданий;
- компоновка тестов по блокам;
- апробация;
- проведение тестовых испытаний.

С развитием научно-технического прогресса, увеличивается объем информации, обязательной для усвоения. Установлено, что информация быстро устаревает и нуждается в обновлении. Отсюда вытекает, что обучение, ориентированное, главным образом, на запоминание и сохранение материала в памяти, уже только отчасти сможет удовлетворять современным требованиям.

Значит, выступает проблема формирования таких качеств мышления, которые позволили бы курсантам и слушателям самостоятельно усваивать постоянно возобновляющуюся информацию; развивать такие способности, которые, сохранившись и после завершения образования, обеспечивали бы человеку возможность не отставать от ускоряющегося научно-технического прогресса.

Активные методы обучения создают условия для формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков у курсантов и слушателей вузов МЧС России. Они оказывают большое влияние на подготовку к будущей профессиональной деятельности. Вооружают обучающихся основными знаниями, необходимыми специалисту в его квалификации, формируют профессиональные умения и навыки, так как для практики необходима теория, а для теории практика.

Использование преподавателями активных методов в вузовском процессе обучения способствует преодолению стереотипов в обучении, выработке новых подходов к профессиональным ситуациям, развитию творческих способностей курсантов и слушателей.

Знание и применение необходимых методических приемов при проведении практических занятий позволят повысить уровень учебно-воспитательного процесса, выработать у курсантов и слушателей необходимые навыки самообучения и конструктивного мышления. А разумное сочетание тестирования как формы проверки знаний с традиционными средствами контроля, может способствовать выработке реальной системы оценки знаний обучающихся, что в конечном итоге поспособствует реализации главной задачи образовательного процесса – обеспечению высокого качества подготовки будущих специалистов для МЧС России [4–6].

Литература

1. Лозниця В.С. Психология и педагогика: основные положения. К.: ЕскОб, 1999. 304 с.
2. Василенко Ю.В. Тестовая система оценки знаний и ее применение в высшей школе // Новые технологии – основа развития проф. образоват. пространства учеб.-науч.-производст. комплекса: материалы Регион. науч.-практ. конф. Орел: Изд-во ОрелГТУ, 2007.
3. Белоус В.В. Тестовый метод контроля качества обучения и критерии качества образовательных тестов // Наука и образование. 2011.
4. Сиренко Н.С. Тестирование в системе методов контроля и оценки знаний в современном вузе // Инновац. образоват. технологии: науч.-теорет. и науч.-практ. журнал. Минск. 2010. № 2. С. 44–51.
5. Хубаев Г.В. О построении шкалы оценок в системах тестирования // Высш. образование в России. 1996. № 1. С. 67–81.
6. Балаев А.А. Активные методы обучения. М., 2006.