

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Тарчишников А.А., Валежанин В.А.

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск. Республика Беларусь,
vfibibl@bntu.by*

На современном этапе развития вооруженных сил особые требования предъявляются к уровню профессионального мастерства офицера. Он должен твердо знать материальную часть вооружения и техники, грамотно их эксплуатировать, обладать высокой методической подготовкой и организаторскими способностями.

В настоящее время на военных факультетах идет поиск новых форм и методов проведения учебных занятий в целях иметь высокую военно-профессиональную компетентность и активизации научно-познавательной деятельности обучаемых.

Сложившаяся в военном образовании система обучения позволяет достаточно успешно решать задачи по подготовке офицеров, квалификация которых отвечает современным требованиям войск.

С учебной программой курсанты (за редким исключением) справляются, о чем говорит отсутствие случаев исключения из ВУЗа за неуспеваемость.

Однако современное состояние войск не может быть признано безукоризненным, постоянно растет объем информации, который вынужден воспринимать курсант. Между тем физические и психические возможности обучаемых по усвоению материала уже подходят к пределу. Наконец, следует иметь в виду, что сложившаяся система предназначена для подготовки большого количества специалистов среднего уровня поточным методом, но не для индивидуального обучения. Хотя индивидуализация обучения - один из ключей к решению проблемы кардинального повышения качества подготовки специалистов.

Для выхода на качественно новый уровень в подготовке специалистов необходимо перейти от оценки усвоения учебного материала по принципу «знает - не знает» к более высокому «знает и может применять знания на практике», в том числе при решении нестандартных задач.

При таком подходе к обучению без внедрения в учебно-воспитательный процесс (УВП) новых форм и методов обучения, способных существенно активизировать мыслительную деятельность обучаемых, нам не обойтись.

Для внедрения новых форм и методов обучения необходимо решить ряд задач. Среди них задачи, связанные с подготовкой профессорско-преподавательского состава, с уровнем подготовки обучаемых проблемы организационно-методического плана и материально-технического обеспечения.

Проанализируем кратко первую из названных проблем - подготовку профессорско-преподавательского состава к переходу на новые формы и методы обучения.

Переход к активным формам обучения невозможно осуществить по приказу или волевым решением. Переход к ним требует активного переосмысливания всех звеньев учебного процесса, в первую очередь титанических усилий со стороны преподавателей. Возникающие при этом трудности преодолены далеко не всеми и не сразу, так как они требуют от преподавателя перестройки в первую очередь на уровне психологии.

Какие же качества потребуются от преподавателя, осваивающего и внедряющего инновационные технологии и активные методы обучения?

Во-первых, он должен иметь более высокий общий и научный уровень личной подготовки.

Во-вторых, он должен внутренне осознать необходимость формирования специальных профессиональных знаний в области педагогики и психологии.

В-третьих, необходимо активизировать научно-исследовательскую деятельность. Активные формы обучения - не могут быть освоены, если преподаватель не занимается систематически исследованиями в области своей специальности, то есть сам не ведет активного мыслитель-

ного процесса.

Педагогическое и методическое мастерство командира как учителя, организатора формируется в его практической деятельности по подготовке и проведению учебных занятий с военнослужащими в подразделении, основываясь на глубоких знаниях профессии, военной психологии и педагогики, социологии и других общественных дисциплин.

От профессионального мастерства преподавателя, общей и педагогической культуры в прямой зависимости находится эффективность обучения, воспитания, развития, информирования и психологической подготовки воинов.

Очевидно, реализация перечисленных требований к преподавателю, формирования в нем новых качеств требуют пересмотра всего, что связано с подготовкой и переподготовкой преподавателей от набора в магистратуру, адъюнктуру и требований к ее выпускникам, до перестройки планов профессионально-должностной подготовки.

Наконец, несколько слов о материально-техническом обеспечении учебно-воспитательного процесса.

Пришло время начать реальные дела, чтобы исключить рутинный труд курсантов (переписывания и т.д.) и самих педагогов. Необходимо эту проблему решать на основе компьютеризации всего учебного процесса, начиная с отбора абитуриентов при их поступлении в ВУЗ и кончая научным обоснованием их назначения на должность после окончания учебы. Очевидно, проблема не будет решена, пока ЭВМ не будет в избытке на каждой кафедре, в каждой учебной и научно-исследовательской лаборатории.

Рассматривая задачи, обусловленные уровнем подготовки обучаемых, следует подчеркнуть, что без должного уровня общей и специальной подготовки курсантов новые формы обучения обречены на провал и ожидаемого эффекта не принесут. При этом важно научить обучаемых учиться, то есть вооружить их передовыми методами организации умственного труда. Необходимы серьезное повышение интеллектуального уровня обучаемых, развитие их мыслительных способностей, на использовании которых и базируются, главным образом, новые методы активного обучения. Учитывая, что эффект для внедрения в учебный процесс ЭВМ будет получен только в том случае, когда каждый курсант научится свободно обращаться с вычислительной техникой, необходимо обеспечить это условие на деле, а не в планах. Ведь с внедрением ЭВМ, с компьютеризацией учебного процесса связаны многие новые методы обучения.

Компьютерные технологии прочно стали составной частью нашего мира. Наша повседневная жизнь уже не представляется без использования компьютерных технологий, технических средств, созданных с использованием компьютерных технологий. Одной из них является мультимедиа технология, открывающая совершенно новый уровень отображения информации и интерактивного взаимодействия человека с компьютером. Уходя от простого декламирования и начитки текстовой информации современные технологии позволяют совместить аудио и визуальную информацию, организовать оперативный контроль усвоения материала с целью корректировки и повышения качества преподавания учебных дисциплин.

Рассмотрим технологии и формы, работы преподавателя, позволяющие повысить качество обучения. Понятие «мультимедиа» подразумевает совокупность программных средств, с помощью которых можно объединять аудиовизуальную информацию, графику, анимацию и текст. Для отображения информации используются компьютер (стационарный или ноутбук), проектор (или экран с размерами, позволяющими отобразить информацию для всей аудитории), интерактивные доски, графопостроители и что самое важное – программное обеспечение. Оборудование специализированных компьютерных классов в наше время стало нормой и используется не только при изучении информатики, но и различных технических дисциплин. Возможность размещения на компьютере большого объема различной информации позволяет в любое время просмотреть, отыскать необходимую информацию, повторить пройденный материал, оценить его усвоение.

Новое поколение программных продуктов позволяет выполнить мультимедийные работы, создать презентацию, создать объемную (3D) модель с минимальными затратами времени, не требует специальных знаний, навыков и подготовки. Интерфейс программ интуи-

тивно понятен, содержит стандартные наборы операций. От человека, работающего с мультимедийными приложениями, требуется проявить творчество, вложить информативную и наглядную часть. Программы и программные комплексы типа 3DSMax, ArchiCad, AutoCad позволяют создать модель, просмотреть результат и оценить правильность принятия решений, сравнить разные варианты.

Одним из направлений внедрения в образовательный процесс информационных технологий является использование при обучении теоретического раздела электронных пособий (учебников), а также обучающих и контролирующих программ. При использовании программ для составления тестов преподаватель имеет возможность самостоятельно подобрать вопросы по пройденным материалам и темам, провести контроль усвоения материала группой и каждым обучаемым по отдельности.

Другим направлением является использование мультимедийного сопровождения (презентаций). Их применение в рамках изучения теоретического раздела дисциплины позволяет восполнить недостаток образцов учебного оружия, вооружения и техники.

Более полно позволяют изучить сложные процессы, получить определенные навыки виртуальные тренажеры. Их использование позволяет без учета амортизации реальных образцов техники, оборудования (в военном деле - без использования вооружения, военной техники, боеприпасов) получить значительную экономию, приобрести знания и виртуальные навыки, практическая отработка которых требует значительных материальных средств: полигонов, специальной материальной базы - а порой может быть сопряжена с опасностью и риском для жизни.

Так, например, в преподавании дисциплины «Огневая подготовка» процесс использования тренажеров уже широко распространен и успешно используется. Так, применение стрелковых тренажеров является основным направлением. Актуальность данного вопроса лучше иллюстрирует ежегодный Международный форум «Лазерполитех» - «Технологии и средства обеспечения огневой подготовки», проходящий в Новосибирске и собирающий свыше пятидесяти организаций-участников как от силовых структур различных государств, так и научных разработчиков и предприятий производителей техники.

Безусловно, можно говорить о том, что применение тренажеров не может заменить стрельбу из боевого оружия, но никто этого и не утверждает. Применение тренажеров целесообразно на ранних этапах обучения и при моделировании различных ситуаций, имитирующих действия военнослужащих и сотрудников других силовых структур в ходе выполнения ими своих служебно-боевых задач.

Стрелковые тренажеры предназначены как для первоначального обучения стрельбе из боевого оружия, так и для последующих повседневных тренировок с целью совершенствования полученных навыков. Они дают возможность получения практических установок, действий по командам руководителя стрельбы, изготовления для стрельбы и спуска курка, характерных для стрельбы из боевого оружия. Боеприпасы при этом не расходуются и, что немаловажно, практически полностью исключена возможность нарушения требований безопасности по сравнению с проведением боевых стрельб. К несомненным достоинствам тренажеров следует отнести их низкую стоимость и быструю окупаемость, возможность проведения тренировок с использованием практически любого вида оружия, простоту установки и настройки.

Следующим направлением внедрения в образовательный процесс информационных технологий является создание и активное применение по каждой преподаваемой дисциплине электронных учебных методических комплексов (ЭУМК), которые включают в себя программный, методико-технологический, теоретический и практический элементы, представленные в электронном виде.

Основой для разработки ЭУМК являются образовательный стандарт, квалификационные требования к выпускнику, требования учебных планов и программ подготовки слушателей, курсантов (студентов) ВУЗа по специальности

Конкретное наполнение составляющих элементов ЭУМК определяется преподавателем

лем, ведущим дисциплину с учетом выбранных средств, форм и методов обучения, а также необходимости обеспечения требований его целостности и комплексности.

Легкий дизайн, простой, интуитивно-понятный интерфейс, удобная система навигации обеспечивают быстрый и удобный доступ к любому выбранному пользователем тематическому разделу, и делает процесс обучения (в том числе и самостоятельного) более эффективным и увлекательным.

Отдельным вопросом стоит поставить использование преподавателем интерактивной доски. При ее использовании отпадает необходимость индивидуального показа каждому обучаемому порядка работы с программами, сам процесс обучения становится более живым, нет необходимости делать фото или скриншоты. Показ преподавателем правильной работы позволит в целом рассмотреть действия и получаемые результаты, а так же, при необходимости произвести запись видеофайла в процессе работы. При визуализации трехмерных моделей прямо с интерактивной доски имеется возможность создавать, изменять, рассматривать, вращать, оценивать полученный результат.

Использование мультимедийного обеспечения в учебном процессе имеет большие перспективы. При работе с подготовленной моделью руководитель наращивает (усложняет, изменяет) обстановку, а обучаемые тренируются в ее оценке и принятии решения. После чего руководитель имеет возможность провести разбор целесообразности (обоснованности) принятого решения, вернуться в исходное положение и показать наиболее целесообразные решения.

Возможен вариант группового действия на различных рабочих местах в соответствии с поставленной задачей, своеобразная групповая игра, с отличием в том, что руководитель ставит общие задачи, моделирует ситуацию, контролирует, направляет и оценивает действия обучаемых.

Таким образом, необходимо отметить, что использование современных средств обучения под контролем профессорско-преподавательского состава повышает качество усвоения учебного материала в частности и качество образования в целом. Нельзя не отметить то, что основной принцип обучения высшей школы – самостоятельное образование при помощи обучающих и тестирующих программ, реализуется в мультимедиа-системах. Обучаемый не только однократно видит материал, но и имеет возможность получить его на электронный носитель или получить по сети, разобрать отдельные элементы и так же выполнить отчет изучения материала в требуемой преподавателем форме, выслать или сдать преподавателю в электронном виде и быть оцененным. В этом может просматриваться возможность удаленного обучения. Но проблемы удаленного обучения – это отдельная тема и мы ее рассматривать не будем.

Для того чтобы на путях внедрения новых активных форм и методов обучения не было препятствий, необходимо решить в том числе названные задачи. И чем полнее и скорее мы эту работу выполним, тем выше вероятность по настоящему широкого внедрения новых идей в учебно-воспитательный процесс и его подъема на требуемый уровень.

Список литературы:

1. Степаненков, Н.К. Педагогика: методика проведения практических занятий: учебно-методическое пособие / Н.К. Степаненков, Л.В. Пенкрат. – Минск: Изд-во В.М. Скакун, 2000. – 80 с.
2. Тезисы докладов Республиканской научно-практической конференции (УО «Академия Министерства внутренних дел РБ» г. Минск). – 2012. – 152 с.