

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НА КАФЕДРАХ ВОЕННОГО-ТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

СЕЛИВОНЧИК Н.М.,

полковник,

начальник военно-технического факультета в БНТУ

Педагогические инновации в образовательном процессе военных факультетов (кафедр) направлены на организацию и проведение на более высоком качественном уровне учебной, методической, научной, воспитательной работы. Как отметил Ж.Делор, председатель комиссии «Юнеско» «Образование в XXI веке»: «Сегодня нужно говорить о необходимости приобретения компетенции, а не просто специальности или профессии».

Наиболее важной и трудной была и остается задача формирования и развития у курсантов (студентов) потребности в ходе учебного процесса самостоятельного приобретения тех знаний, методических навыков и умений, без которых немислима их плодотворная практическая деятельность в войсках.

Опыт свидетельствует, что успех решения этой задачи во многом зависит от степени эффективной инновационной деятельности профессорско-преподавательского состава военных факультетов (кафедр).

К сожалению, довольно часто в ходе проведения различных видов занятий курсанты (студенты) зачастую оказываются в роли пассивных наблюдателей, а не активных участников образовательного процесса.

Многие не обладают достаточно развитой самостоятельностью мышления, не отличаются инициативно-инновационным творческим подходом к учебе. Они, как правило, занятия проводят по известной схеме: «Вопрос-ответ». Вопрос заранее известен, ответ как обычно так же подготовлен заблаговременно.

На наш взгляд, чтобы изменить существующее положение, целесообразным будет введение в практику новых инновационных форм и методов воздействия на курсантов (студентов) путем повышения роли проблемно-ролевых, активно-побуждающих и интенсивно-дискуссионных методов обучения, подталкивающих курсантов (студентов) к живой поисково-познавательной работе.

Инновационное образование в современных условиях - это новый взгляд в педагогике, новые образовательные процессы, новые технологии.

Уметь развивать способности ориентироваться в новых условиях, умело адаптироваться к новым требованиям - вот чему служит инновационная система в целом.

Сущность и главная цель утверждающегося сегодня нового инновационного образования - это действенное развитие общих родовых способностей человека, обретения им универсальных способов деятельности и мышления (А.С.Арсеньев)

Главная суть профессиональной деятельности педагога в контексте этой парадигмы образования составляет социально-педагогическое и психологическое проектирование образовательных процессов, обеспечивающих самовоспитание и самообразование личности обучаемого.

Основным способом создания таких условий является применение преподавателем методов активного обучения как составной части современных инновационных технологий, активно внедряемых в последнее время в практику высшей военной школы.

Важным фактором повышения эффективности усвоения и практического усвоения изучаемого материала является активная мыслительная и практическая деятельность курсантов в учебном процессе, но из анализа по использованию новых инновационных подходов в образовательном процессе организованном на нашем факультете проявилось отсутствие профессионального мышления у будущих офицеров.

Фактически продолжает бытовать мнение, что усвоение знаний (теоретический курс) само по себе приведет к становлению профессиональной компетентности офицера-выпускника.

Результат только один, в том, что новые поколения офицеров могут оказаться слабоподготовленными к решению практических задач при исполнении своих профессиональных обязанностей.

Результаты первых исследований по внедрению в образовательный процесс инновационных методов воздействия на развитие профессионального мышления курсантов по различным дисциплинам военного профиля или дисциплин специализации, активизировало интерес к обучению, создало весьма благоприятные условия для освоения будущей профессии офицера войск связи.

В качестве одного из перспективных направлений совершенствования учебного процесса на военном факультете рассматривается компьютеризация с использованием различных инновационных технологий и методов.

При активном применении информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе у профессорско-преподавательского состава появляются совершенно иные возможности управления познавательной деятельностью обучающихся, которые отсутствовали при традиционных моделях обучения.

Под информатизацией образования понимается целенаправленная деятельность по разработке и внедрению информационно-коммуникационных технологий:

- в учебный процесс для подготовки курсантов к жизни и деятельности в условиях современного информационного общества; повышения качества общеобразовательной и профессиональной подготовки специалистов на основе широкого использования информационно-коммуникационных технологий;

- в управление системой образования для повышения эффективности и качества процессами управления;

- в методическую и научно-педагогическую деятельность для повышения качества работы педагогов; разработки и внедрению новых образовательных технологий на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

В основе информатизации образовательной системы лежат современные технологии обучения: Интернет-технологии, технология электронной почты, компьютерные обучающие программы, Web-технологии, «кейс-стади» (обучение с использованием конкретных ситуаций), рефлексия как метод самопознания и самооценки, тренинговые технологии, технология обучения с применением метода проектов.

С целью создания информационной среды вуза реализована локальная вычислительная сеть, к которой на сегодняшний день подключены, деканаты, кафедры, учебные классы, автоматизированные рабочие места (далее – АРМ) отделов и подразделений вуза. Внедрение работающих в сети АРМ учебного, научно-исследовательского, административно-финансового комплексов позволило обеспечить пользователям (сотрудникам, преподавателям, студентам) возможность удовлетворения их информационных потребностей на базе развитых коммуникационных возможностей рабочих мест:

- работа в локальной сети,

- удаленный доступ к внутри вузовским базам данных,

- доступ к электронной почте,

- выход во внешние электронные сети, в том числе мировые.

Локальная сеть БНТУ представляет собой современную высокоскоростную компьютерную сеть. Она обедняет 6 учебных корпусов и два студенческих общежития и состоит более чем из 3000 рабочих станций, обеспечена требуемая скорость каналов передачи данных (не менее 128 мб.с);

Все сотрудники и студенты БНТУ имеют право доступа к открытым информационным ресурсам сети БНТУ, ресурсам электронной библиотеки и сети Интернет. Доступ в Интернет бесплатно предоставляется для руководства университета, профессорско-преподавательского состава, руководителей структурных подразделений. Доступ осуществляется во время учебного процесса с использованием технических и программных ресурсов компьютерных классов. Курсантам, студентам, аспирантам и магистрантам, проживающим в общежитиях, предоставляется бесплатный доступ к открытым информационным ресурсам сети БНТУ и сети Интернет.

В новых условиях возникает необходимость повысить роль и увеличить объем самостоятельной работы курсантов, что поднимает уровень требований к использованию информационно-компьютерных технологий в обучении. Эффективная самостоятельная работа курсантов должна быть спроектирована и обеспечена коллективным трудом профессорско-преподавательского состава, специалистов в области компьютерных технологий - программистов, системных администраторов, методистов. В связи с этим многие преподаватели повышают свой профессиональный уровень, получая второе высшее образование, проходят обучения в Республиканском институте инновационных технологий.

Формы, используемые при организации образовательного процесса, имеют особое значение: именно ими, в основном, определяется эффективность самого образования, эффективность деятельности системы образования в целом и её относительная устойчивость. Однако, эти формы, создавая ощущение постоянства, надежности, стабильности, так необходимые в процессе воспитания и обучения, в то же время не имеют права застыть, обращаться в догму, иначе они сразу же превращаются из стимулятора образования в его тормоз. Причем, данные положения имеют для форм тем большее значение, чем приближеннее они к непосредственному процессу образования, к тому, что происходит в студенческой аудитории и т. п. В то же время, динамичные, эффективные и актуальные формы, связанные с процессом непосредственного воспитания и обучения, могут терять свои качества, будучи встроенными в административную систему управления образованием. Таким образом, степень динамичности и стабильности форм, применяемых в образовании на всех уровнях и в разных качествах — должны быть согласованными.

Это дает им возможность играть одну из ключевых ролей в информатизации учебного процесса курсантов, более полно использовать мультимедийные и сетевые технологии, электронные средства обучения.

На военном факультете основные усилия сосредоточены по следующим направлениям применения новых инновационных технологий в учебном процессе:

1. Создание виртуальных тренажеров,
2. Создание обучающих (демонстрационных) программ,
3. Создание электронных учебных пособий,
4. Создание тестирующих программ,
5. Создание электронных учебно-методических комплексов.

Виртуальные тренажеры.

На военном-техническом факультете созданы и внедрены в учебный процесс компьютерные

Вышеперечисленные тренажеры обеспечивают:

- оценку навыков обучаемого с фиксацией количества и вида допущенных ошибок.

Работы ведутся в основном над созданием специализированных (объектных) тренажеров, которые подразумевают обучение образцу ВВТ без взаимодействия с другими образцами или другими моделями. То есть, данные тренажеры, как правило, направлены на отработку навыков с определенным образцом ВВТ и изучению его полной функциональности.

Тренажер относится к числу функциональных и пультовых тренажеров и предназначен для индивидуальной подготовки обучаемого.

На смоделированном образце представлены основные блоки управления аппаратуры. Компьютер в данном случае заменяет реальный управляемый объект, так же он осуществляет полный контроль за действиями обучаемого.

Предусмотрена возможность использования тренажера при имитации отработки учебных нормативов с учетом времени выполнения, при этом обучаемому указываются ошибки, допущенные при работе, и выставляется оценка.

В дальнейшем виртуальные тренажеры по нашему мнению явятся основой позволяющей смоделировать не только отдельные образцы военной техники, но и узлы.

Обучающие (демонстрационные) программы.

В настоящее время для облегчения учебного процесса подготовки специалистов широкое распространение получили презентации и обучающие программы.

Презентация (от англ. presentation) — способ наглядного представления информации с использованием аудиовизуальных средств. Презентация представляет собой сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду.

Презентации могут быть следующих видов:

1. электронные презентации
2. презентации на плёночных носителях

Для создания электронных презентаций наиболее часто используется программный продукт PowerPoint, который входит в Microsoft Office.

Демонстрационные программы помогают преподавателю интенсифицировать процесс обучения и показать студентам процессы происходящие

- при ведении боевых действий,
- в узлах и блоках техники в ходе ее эксплуатации,
- в размещении техники на реальных позициях,
- представить внешний вид аппаратуры.

Важным направлением работ проводимых на военном факультете БГУИР является создание обучающих программ.

Электронные учебные пособия (учебники).

Электронное учебное пособие (ЭУП) — это электронное издание, частично или полностью заменяющее или дополняющее учебник.

Учебное электронное пособие должно содержать систематизированный материал по соответствующей научно–практической области знаний, обеспечивать творческое и активное овладение студентами и учащимися знаниями, умениями и навыками в этой области. Электронное учебное пособие должно отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения.

Электронный учебник должен максимально облегчить понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения иные, нежели обычный учебник, возможности человеческого мозга, в частности, слуховую и эмоциональную память, а также используя компьютерные объяснения.

При создании электронных учебников широко применяется гипертекст — текст, представленный в электронной форме и снабженный разветвленной системой связей, позволяющей мгновенно переходить от одного его фрагмента к другому в соответствии с некоторой иерархией фрагментов.

Тестирующие программы.

В проведении занятий на факультете особое внимание уделяется контролю успеваемости обучаемых. Для этих целей создаются и совершенствуются тестирующие программы по всем видам занятий. В этом направлении на факультете накоплен большой опыт.

Применение тестирующих программ позволяет:

1. Сократить время педагогу на проверку знаний обучаемыми.
2. Вести постоянный контроль уровня получаемых знаний обучаемыми, причем в документированном виде.
3. Повышается ответственность обучаемых к подготовке к занятиям.

Логичным путем развития тестирования в образовательном процессе должно стать создание комплектов тестов по предметам с возможностью выбора темы, занятия и варианта теста для прохождения. Этот путь, в противовес применяемому сегодня созданию отдельных тестирующих программ по каждому занятию или вопросу отдельно, сделал бы процесс тестирования более последовательным и удобным. Кроме того, это позволит четко проследить или жестко определять порядок прохождения тестов в рамках одного курса и получать итоговую отметку по окончании прохождения всего комплекса, что сделает более простым и объективным процесс выставления оценки на экзамене.

Новым направлением, над которым работают кафедры факультета, является разработка электронных учебно-методических комплексов.

В структуру электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) входят следующие компоненты:

1. Программа (содержит рабочую программу учебной дисциплины);
2. Теория (содержит материалы для теоретического изучения дисциплины, которые могут быть представлены в виде конспекта лекций, учебного пособия или учебника);
3. Практика (по видам учебной работы, предусмотренной программой дисциплины): лабораторный практикум (методические указания по выполнению лабораторных работ), практические занятия (перечень и содержание), типовой расчет, расчетная работа (варианты расчетов и методические указания по их выполнению), курсовое проектирование (методические указания);
4. Контроль знаний (контрольные вопросы, тесты, контрольные задания).

Электронный учебный методический комплекс (ЭУМК) – способствует созданию новой информационно обучающей среды. Курсант включается в современную образовательную ситуацию, которая представляет собой динамический, опосредованный компьютерными технологиями процесс.

При этом обучаемый превращается из пассивного объекта воздействия педагога в полноправного, активного участника учебного процесса и занимает в нем центральное место. Достигается оптимизация учебного процесса за счет индивидуализации обучения, возрастает доля самостоятельной работы обучаемых в соответствии с их индивидуальными особенностями, уровнем подготовки, степенью мотивации как сильного, так и слабого учащегося. Таким образом, реализуется дифференцированный подход в учебном процессе и повышается эффективность аудиторной работы.

В целом положительные моменты включения ЭУМК в учебном процессе определяются следующим образом:

- 1) Существенно повышается мотивация обучаемых к учебному предмету, возрастает познавательная активность учащихся;
- 2) Достигается оптимизация процесса обучения вследствие экономии аудиторного учебного времени;
- 3) Осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход в учебном процессе;

4) Создается возможность расширения информационного поля и увеличение объема получаемого материала;

5) Реализуется творческий характер образования;

6) Повышается качество усвоения предлагаемых учебных программ;

7) Реализуется идея развивающего обучения, формируется широкое информационное поле;

8) Повышается эффективность обучения, а соответственно и качество, так как обучаемый в удобное для себя время осваивает учебный материал и приобретает навыки самостоятельной учебной работы, которые помогут ему продолжить в сфере профессиональной деятельности после окончания ВУЗа.

При включении ЭУМК в учебный процесс самостоятельная работа курсантов приобретает системный организационный характер, сопровождается необходимым методическим обеспечением и системой контроля на всех уровнях.

Для качественного использования в учебном процессе выше изложенных программных продуктов на факультете организован их учет и хранение. На всех кафедрах ведется каталог разработанных программ, прежде чем внедрить программный продукт в учебный процесс он рассматривается на заседании кафедры, решения на применение программного продукта в учебный процесс регистрируется и протоколом кафедры, происходит тиражирование его на CD диски с регистрацией каждого диска, по книге учета и регистрации, с последующей сдачей для хранения и использования в библиотеку факультета. При необходимости обучаемые могут по читательскому билету получить нужный им диск для самостоятельной подготовке. На факультете отработана, и методика передачи программных продуктов в воинские части и другие учебные учреждения. Для передачи необходимых программных продуктов командир (руководитель) в адрес начальника факультета высылает заявку на интересующий его программный продукт, после ее рассмотрения на факультет прибывает представитель от воинской части или другой организации. Составляется акт передачи (два экземпляра) программного продукта с указанием его названия, для каких целей передается, и обязательства приемной стороны на запрет его тиражирования. На сегодняшний день программы, разработанные на факультете, широко используются в учебном процессе ВС РФ (ВА РФ, 72 ОУЦ, 86 ОБРС, 60 ОПС, 56 ОПС, 149 ОБС, и другие воинские части) а также есть опыт передачи для вооружённых Сил государств ОДКБ.

Современное общество стремительно развивается. Инновационная политика в сфере высшего военного образования должна быть направлена не только на улучшение текущей работы системы высшего образование, но в первую очередь должна обеспечивать изменяющиеся потребности вооруженных сил в специалистах с высшим профессиональным образованием с учетом перспектив развития Вооруженных Сил как на среднесрочную, так и на долгосрочную перспективу.

Использование активных методов обучения в сочетании с использованием ресурсов и технологий её носителей, способствует формированию навыков продуктивного общения в условиях учебного процесса, и той или иной мере приближенных к реальным условиям, развитию умения аргументировать свою точку зрения, находить средства и способы их разрешения. Что в конечном итоге, позволит подготовить не только специалиста-исполнителя, но и творчески мыслящую и действующую личность, способную к постоянному самосовершенствованию и саморазвитию.

Таким образом, для того, чтобы активизировать пути и формы развития педагогических инноваций в образовательном процессе на сегодняшний день существует крайняя необходимость подготовки педагогов нового поколения, знания и умения которых позволят создавать и использовать в учебном процессе электронные технологии обучения. С этой целью на военном факультете с 2007 года организована систематическая подготовка профессорско-преподавательского состава на курсах компьютерного проектирования

учебных и образовательных программ Республиканского института инновационных технологий (РИИТ).

Вывод: Новые реалии современных войн и войн будущего требуют пересмотра системы профессионального военного образования в сторону усиления его практической и личностной ориентированности. Важно не только то, что знают курсанты-выпускники вузов, но и как они умеют реализовывать свой личностный потенциал в условиях инновационного развития общества.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ВОЕННОЙ ШКОЛЫ

БАРТОШЕВИЧ А.В.,

полковник,

начальник кафедры

«Тактика и общевойсковая подготовка» ВТФ БНТУ, к.в.н.

По определению основоположников понятия «педагогическая культура» в военной и общей педагогике А.В. Барabanщикова и С.С. Муцынова «педагогическая культура представляет собой определенную степень овладения преподавателя педагогическим опытом человечества, степень его совершенства в педагогической деятельности, достигнутый уровень развития его личности как педагога»¹.

По своей структуре педагогическая культура – это комплекс педагогических убеждений и мастерства, педагогической этики и профессиональных педагогических качеств, стиля учебно-воспитательной работы, отношения преподавателя к своему делу и самому себе (рефлексия).

Педагогическая культура преподавателя высшей военной школы, будучи сложным образованием в структуре личности преподавателя, проявляется многопланово, представляя собой определенную ступень овладения педагогическим опытом предшествующих поколений, степень его совершенства в деле обучения и воспитания слушателей и курсантов, развития как педагога-профессионала.

Современные педагоги-исследователи в области педагогики высшей военной школы включают в структуру педагогической культуры три компонента (рис.29)².

Военные исследователи³ к числу основных слагаемых педагогической культуры преподавателя высшей военной школы относят:

- педагогическую направленность как систему специфических профессиональных отношений, взглядов, убеждений;
- психолого-педагогическую эрудицию;
- гармонию развитых интеллектуальных и нравственных качеств;
- высокое педагогическое мастерство и организованность в повседневной деятельности;
- умение продуктивно сочетать учебно-воспитательную и научно-исследовательскую работу;
- профессиональные личностные качества педагога;

¹ Барabanщиков А.В., Муцынов С.С. Педагогическая культура преподавателя высшей военной школы. М.,1985. С.30.

² См.: Исаев И.Ф. Теоретические основы формирования профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1993. С.17–19; Чернышевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе. М.,1996. С. 254–256.

³ См.: Барabanщиков А.В., Муцынов С.С. Педагогическая культура офицера. М.: Воениздат, 1979. С.34–35.