

Анализ использования опыта войн и вооруженных конфликтов в обучении позволяет сформулировать некоторые методические рекомендации.

1. Опыт войн и конфликтов в обучении тогда дает высокий педагогический эффект, когда он тесно связан с изучаемой проблемой и отвечает на поставленные практикой вопросы.

2. Необходимо методически правильно дозировать опыт применения подразделений родов войск в войнах в процессе обучения.

3. Следует проявлять педагогический такт и терпимость при появлении иных, отличных от оценок руководителя занятий точек зрения на опыт применения подразделений родов войск в войнах и вооруженных конфликтах, его значимость и методику внедрения.

4. В ходе проведения практических занятий с использованием рассмотренного и изученного опыта войн и вооруженных конфликтов необходимо добиваться оптимального сочетания теоретического материала с решениями практического характера.

5. Важное значение имеет использование воспитательных возможностей опыта войн и вооруженных конфликтов. Как фактор воспитания, он использовался во все времена.

Таким образом, на современном этапе использование опыта применения подразделений родов войск в войнах и вооруженных конфликтах в обучении и воспитании слушателей и курсантов приобретает важный педагогический аспект. Это обстоятельство требует поиска педагогом эффективных форм и способов обучения военнослужащих, которые позволили бы сформировать устойчивые знания, навыки и умения, чувство уверенности в правоте выполнения воинского долга по защите интересов Отечества на поле боя.

УДК 378

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «MATHCAD» В ДИСЦИПЛИНЕ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

УО «Военная академия Республики Беларусь»

С.С. Шапилевич

В современном динамичном мире достаточно быстро происходят качественные изменения, как вследствие появления новых открытий, теорий, так и вследствие появления новых технологий, методов обработки и усвоения материала. Одной из самых динамичных и перспективных областей развития человечества является компьютерное моделирование происходящих физических процессов. Необходимо создавать все условия курсантам высших военных учебных заведений для полноценного усвоения учебного материала с помощью персональных компьютеров. Но время, отведенное на освоение инженерных дисциплин, овладение знаниями и умениями, осталось прежним, несмотря на возросший объем учебного материала. Возможны два пути выхода из подобной ситуации: уменьшение объема материала в разделах дисциплин за счет более поверхностного его изложения или повышение эффективности усвоения материала за счет новых средств и технологий его подачи.

В качестве средства, нивелирующего последствия описанной выше ситуации, предлагается более интенсивно и эффективно использовать электронные средства сопровождения образовательного процесса – электронные учебники, виртуальные лабораторные работы, дистанционно доступные лекции, а также видео- и аудиоматериалы. При этом постоянно развивающиеся информационные технологии позволяют использовать программные средства компьютерной математики: Maple, Mathematica, Matlab и MathCAD.

В реальной практике инженера сложных задач не так уж много, но очень много рутинных по объему небольших задач. Особо сложной математики в них нет, в том числе и из-за того, что они были изначально ориентированы на ручные расчеты. С практическими

задачами инженеры-эксплуатационники часто мучаются – считают каждый раз заново, ошибаются. Вот тут то и открывается простор для программного средства MathCAD.

Основное преимущество MathCAD по сравнению с другими расчетными пакетами состоит в том, что он не требует особой компьютерной и математической подготовки для решения задач средней сложности. Если с пакетом MathCAD долго не работать, то навыки работы с ним не забываются и при необходимости можно сразу приступить к решению возникшей расчетной задачи.

На кафедре механики Военной академии по дисциплине «Сопротивление материалов и строительная механика» предусмотрены плановые учебные занятия по расчетно-графическим и курсовым работам. На занятиях по разделу «Сопротивление материалов» рассматриваются особенности решения инженерных задач по основным видам деформаций механических конструкций – растяжение (сжатие), кручение, изгиб, а по второму разделу «Строительная механика» решаются задачи по расчету ферменных, рамных и тонкостенных конструкций с помощью MathCAD.

Опыт обучения курсантов показывает, что освоение основ работы с программой MathCAD требует всего пару часов самостоятельной работы на персональном компьютере, так как запись формул в среде MathCAD близка к обычной школьной математике. На занятиях рассматриваются только вопросы, связанные с решением инженерных задач сопротивления материалов, а не разбираются сложные вопросы программированного вычисления.

Приобретение необходимых навыков достигается с помощью изучения заданной литературы и самостоятельной работы на персональном компьютере. Самостоятельная работа по изучению программного продукта MathCAD является основным и предполагает активное и творческое участие курсантов Военной академии путем планомерной и повседневной работы.

УДК 378.6

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ В ПАРАХ СМЕННОГО СОСТАВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

С.А. Горовенко, А.В. Макатерчик

Образовательная система, как и любая отрасль человеческой деятельности на протяжении своего существования претерпевает ряд эволюционных преобразований. В эволюции образовательных технологий можно выделить следующие характерные этапы и организационные формы:

- «индивидуальный» способ обучения, суть которого состоит в том, что более опытный («Учитель», «Мастер») путем показа или диалога передает свои профессиональные знания и умения менее опытному («Ученику») в темпе познавательных способностей последнего. Этот способ был единственным в эпоху ручного труда, он господствовал в течение многих тысячелетий, существует и в настоящее время в виде индивидуальных консультаций, репетиторства, экзаменов;

- «групповой» способ обучения, сущность которого состоит в том, что один («Учитель») говорит, а остальные («Группа учеников») слушает (естественно молча – диалог здесь уже невозможен). Этот способ появился как реакция мировой образовательной системы на потребности научно-технического прогресса ещё в средние века. Для его реализации были «изобретены» университеты, аудитории, профессора, доценты, ассистенты, лекции, семинары, практикумы, сессии, экзамены и все остальные атрибуты современной высшей школы. Увеличение доли интеллектуального труда в эпоху механизации производств привело к тому, что уже к началу XIX века групповой способ стал