

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ В ВУЗАХ МВД РФ**

**Домрачёва Екатерина Юрьевна**

старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры

**Клименко Сергей Сергеевич**

старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры НИУ «Бел ГУ»

Россия, г. Белгород

**Горовенко Евгений Сергеевич**

старший преподаватель кафедры физической подготовки

Военный институт инженерно-технический

Военной академии Материально-технического обеспечения

Россия, г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** в настоящее время от эффективности обучения сотрудников ОВД зависит уровень их профессионализма в служебной деятельности. Активное внедрение в преподавание современных информационных методов, позволит повысить качество усвоения дисциплины и заинтересованность среди переменного личного состава. В частности, использование трехмерного моделирования может стать эффективным и безопасным методом перехода от теоретического к практическому этапу обучения.

**Ключевые слова:** образовательный процесс, огневая подготовка, ОВД, информационные технологии, мультимедийные устройства, интерактивность, 3D-моделирование.

## **INFORMATION METHODS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS ON FIRE TRAINING IN UNIVERSITIES OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Domracheva Ekaterina Yuryevna**

Senior lecturer at the Department of Theory and Methodology of Physical

**Klimenko Sergey Sergeevich,**

Senior lecturer at the Department of Theory and Methodology of Physical Culture NIU Bel GU

Russia, Belgorod

**Gorovenko Evgeny Sergeevich,**

Senior lecturer of the Department of Physical Training

Military Institute Engineering of the Military Academy of Logistics

Russia, St. Petersburg

**Abstract:** Currently, the level of their professionalism in their performance depends on the effectiveness of training of internal affairs officers. The active introduction of modern information methods in teaching will increase the quality of learning discipline and interest among variable personnel. In particular, the use of 3D modeling can become an effective and safe method of moving from the theoretical to the practical stage of learning.

**Keywords:** educational process, fire training, ATS, information technologies, multimedia devices, interactivity, 3D modeling.

Построение максимально понятной и эффективной системы образования является приоритетным направлением в деятельности высших учебных заведений МВД РФ. В

современных условиях стремительно развивающихся информационных процессов, особую актуальность приобретают инновационные подходы по совершенствованию образовательного процесса. Учитывая особенности и специфику учебных дисциплин в образовательных организациях системы МВД, в частности, такой как огневая подготовка, преподавание такой дисциплины требует специального подхода, а также не только традиционных, но и неординарных способов и средств обучения. В настоящее время обучение по огневой подготовке подразумевает как теоретическое осмысление, так и приобретение практических навыков стрельбы, а также изучение материально-технической составляющей устройств самыми различными методами.

Так, уже сейчас активно используются своего рода мультимедийные устройства обучения, всевозможные интерактивные лазерные тир, электронные тренажеры, информационно-поисковые системы и базы данных и т.п.. Отмечается, что среди переменного личного состава, использование в процессе обучения по огневой подготовке современных электронно-технологических средств, вызывает большой интерес и активное стремление к получению новых знаний и навыков.

В целях повышения эффективности учебного процесса и отработки всех предусмотренных программой обучения навыков в данном направлении, имеет место быть совершенствование методов обучения при помощи тех же мультимедийных устройств. Поэтому, рассмотрим один из способов по совершенствованию процесса образования при преподавании огневой подготовки.

Нам хотелось бы отметить, что в научных исследованиях бытуют мнения об эффективности такого метода обучения как объяснительно-иллюстративный. Примечательно, что такой метод востребован в рамках дисциплины «огневая подготовка», так как он подразумевает использование и демонстрацию различных иллюстраций в целях получения информации о том или ином объекте. С учетом усовершенствования указанного метода в условиях информатизации общества, в образовательные процессы внедряется так называемое программированное обучение. Суть программированного обучения заключается в выработке автоматизированных навыков, устойчивых знаний и умений. При этом программированное обучение достаточно рентабельно в преподавании дисциплин, основанных на фактическом материале и повторяющихся операциях, имеющих алгоритмы действий, что подходит при обучении по огневой подготовке. Применяя в ходе преподавания компьютерных моделей, которые позволят предварительно изучать модели соответствующего образца вооружения (например, ПМ), это будет способствовать повышению уровня усвоения получаемой информации и повысит безопасность при эксплуатации. Также указанная методика позволит уменьшить экономические затраты на приобретение учебных образцов вооружения, при этом увеличится время для изучения алгоритмов и порядка взаимодействия частей и механизмов, потому как в компьютерной модели скорость процесса настраивается с учетом способностей обучаемых и уровнем их знаний.

Так, на сегодняшний день можно сказать об активном применении 3D-моделей в обучающих компьютерных программах. Но, к сожалению, уровень интерактивности таких моделей очень низок, так как использование простейших анимаций не позволяет продемонстрировать эффективную по своей наглядности виртуальную модель устройства. Поэтому, считаем целесообразным при проектировании компьютерных моделей, прибегать к использованию современного программного обеспечения, такого как «T-FLEX CAD», «КОМПАС-3D» и т.п. При указанном программном обеспечении возможно воплотить различные сложные движения частей и механизмов образца, а также обеспечить демонстрацию сборок из моделей деталей в любые доступные форматы. В целях текстурных преобразований и создания анимационных движений, возможно использование программы «Adobe Photoshop».

Создание изображения, максимально приближенного к реальному, наглядно позволит передать материал, текстуру, освещение и тени спроектированной модели и ее

составных частей. Для создания такого изображения необходимо заранее подготовить и настроить освещение и вид, наложить текстуры и подобрать материал в системе проектирования.

Дальнейшая эксплуатация готовой сборки модели или отдельных её частей в растровый формат .png, будет способствовать возможности экспорта такого файла в обучаемые программы, презентации и т.п.

Отметим, что работа любого устройства, например ПМ, состоит из задеиствия различных частей и механизмов, то есть набора последовательных, как простых, так и сложных движений и взаимодействий составляющих модели. Поэтому, для реализации работы частей и механизмов устройства при интерактивной демонстрации, необходимо:

- смоделировать в 3D-объеме все составные детали образца в системе его проектирования;
- произвести сбор смоделированных деталей, механизмов и частей, связуя используемые элементы;
- создать сценарий движения частей и механизмов по временной шкале;
- экспортировать получившуюся анимацию движений на необходимую платформу для последующей её демонстрации.

Делая вывод по рассматриваемой тематике о современных информационных методах повышения эффективности образовательного процесса по дисциплине «огневая подготовка», стоит сказать, что использование информационных технологий, в частности компьютерного моделирования посредством 3D-моделей, позволит повысить качество восприятия информации, касаемой материальной части устройств. Применение интерактивной демонстрации оружия и его составных частей, также позволит обезопасить обучаемых от получения различных травм на первоначальном этапе прохождения учебной программы. В связи с указанным, предлагается использовать трехмерное моделирование как эффективный и безопасный метод перехода от теоретического к практическому этапу обучения переменного личного состава при изучении дисциплины «огневая подготовка».

#### **Литература:**

1. Козлов О.А. Практика внедрения инновационных технологий для оптимизации образовательного процесса // Гуманизация образовательного пространства. 2018. С. 89-92.
2. Мещеряков С.М. Изучение устройства оружия с использованием трехмерных моделей // Сборник научных трудов Под общей редакцией В.Ф. Купавского. 2018. С. 87-91.
3. Светличный Е.Г. Эффективность использования интерактивных методов обучения для совершенствования навыков владения стрелковым оружием // Педагогика и современность. №2 (16). 2015. С. 36-43.

