

цией условий ее решения и т. п.), рационально распределяются по времени занятия. Как известно, однообразные стереотипные повторения не приводят к осмыслению знаний.

Практические занятия по любой дисциплине – это коллективные занятия. И хотя в овладении теорией вопроса большую и важную роль играет самостоятельная 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. На этом этапе также формируются командные навыки у будущих специалистов. Они дают значительный положительный эффект, если на них царит атмосфера доброжелательности и взаимного доверия, которая граничит с высокой требовательностью и исполнительностью. На практическом занятии обучающиеся находятся в состоянии раскрепощенности по отношению к преподавателю и товарищам, спрашивают то, что им неясно, открыто делятся своими соображениями.

Преподаватель должен проводить занятие так, чтобы на всем его протяжении все были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений, каждый должен получить возможность «раскрыться», проявить свои способности.

Таким образом, подводя итог, следует отметить, что совершенствование системы военного образования должно соответствовать изменениям военно-политической обстановки и базироваться на фундаментальной основе педагогического воспитания.

Список литературы

1 Горемыкин, В. П. Состояние системы военного образования и направления ее развития (доклад на сборе с должностными лицами органов военного управления и руководящим составом образовательных организаций) / В. П. Горемыкин. – Воронеж : ВУНЦ ВВС, 2014.

УДК 378.14.026.4

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ СРЕДСТВ

В. В. ТОМАШОВ, В. В. ПЕТРУСЕВИЧ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В современных условиях образовательного процесса высшей школы в рамках учебной деятельности динамично развивается и внедряется большое разнообразие методов и форм обучения курсантов (студентов). При этом возможно активно использовать в обучении макеты местности.

В рамках военно-научной деятельности военно-транспортного факультета под руководством профессорско-преподавательского состава кафедры военно-специальной подготовки совместно с курсантами факультета и студентами университета обучающиеся по программе офицеров запаса и младших командиров спроектирован макет местности.

На основе замысла и поставленных целей построен расчетный эскиз участка местности в масштабе 1:100 размером 240×560 см.

Данный этап являлся фундаментом (полем дальнейшей деятельности) всего проекта, на котором необходимо было обобщить все поставленные цели, задачи и выработать единый взгляд ППС и обучающихся на составление расчетного эскиза (использовались групповая диалоговая форма обсуждения проблематики). Постановка индивидуальных и групповых задач по реализации замысла. Создание проекта эскиза выполнялось исключительно с применением современных программных продуктов машинной графики AutoCAD с соблюдением основных требований, предъявляемых к топографическому плану местности. Были представлены несколько вариантов эскизов для дальнейшего обсуждения и доработки.

На основании эскиза макета местности с учетом масштаба данного макета изготовили рельеф местности, устройство растительности (насаждений деревьев, кустарников, имитация травы, участков болотистой местности), русло реки, участки автомобильных дорог и развязок, возведения и ряд искусственных сооружений, насыпи подходов к мостам, фрагмент железнодорожной станции.

В своей работе обучающиеся стремились достичь максимальной реалистичности каждого элемента рельефа и соблюдение достоверных параметрических размеров при возведении искусственных сооружений в условиях местности.

Это наиболее трудоемкий и материалоемкий этап разработки макета местности. В своей реализации потребовалось от курсантов проявления сочетаний творческих качеств и скрупулёзности, применения теоретических знаний учебных дисциплин «Топография», «Инженерная геология» и «Инженерная геодезия» на практике по созданию трехмерного рельефа местности.

На базе эскиза участка местности производилось компьютерное моделирование конструктивных элементов капитального и табельных мостов РЭМ-500, НЖМ-56, участков железных дорог к мостам, железнодорожной станции, моделей техники, тактических условных знаков.

Применение трехмерного моделирования искусственных сооружений на железных и автомобильных дорогах позволяет не только создавать модели конструкций по чертежам, формируя пространственное мышление, но и воплощать собственные идеи инженерной мысли с последующей реализацией.

Осуществлена 3D-печать основных элементов конструкций капитального и табельных мостов РЭМ-500, НЖМ-56, железнодорожного пути, стрелочных переводов, моделей техники, тактических знаков.

Выполнение работ по изготовлению каркаса макета местности, покраска элементов, сборка и общая покраска макета (рисунок 1).



Рисунок 1 – Общий вид макета местности

Каждый представленный этап сопровождался значительным комплексом выполняемых мероприятий, требующий всесторонней подготовленности, энтузиазма, творческого мышления, применения уже имеющихся теоретических знаний и практических умений и навыков в инженерном деле.

Данный макет предназначен для моделирования действий воинских частей и подразделений транспортных войск Республики Беларусь по предназначению, а также широко используется на военно-транспортном факультете на практических, групповых занятиях при изучении учебных дисциплин:

- «Тактика транспортных войск»;
- «Восстановление искусственных сооружений»;
- «Восстановление железных дорог»;
- «Восстановление автомобильных дорог»;
- «Восстановление мостов на военно-автомобильных дорогах»;
- «Мосты и переправы на военно-автомобильных дорогах»;
- «Организация производства и техническое обеспечение».

С использованием макета местности в учебном процессе активизировалась работа курсантов и студентов по вопросам разработки предложений по повышению живучести, маскировки мостовых переходов, защите и обороне объектов на железных и автомобильных дорогах, перевозки ВВСТ железнодорожным транспортом, расположения подразделений на местности, совершения марша подразделениями в район выполнения задач по предназначению, организации дорожно-комендантской службы.

Таким образом, обучающиеся под руководством преподавателя имеют возможность моделировать заданную обстановку и действие подразделений, воинских частей при выполнении задач по предусмотренным видам и способам восстановления транспортных коммуникаций на железных и автомобильных дорогах в различных условиях обстановки.

Подобные макеты местности целесообразно использовать в ходе проведения на КШУ, КШТ с подразделения транспортных войск Республики Беларусь, для проработки предложений по повышению живучести, технического прикрытия, маскировки, защите и обороне объектов на железных и автомобильных дорогах.

Список литературы

1 3D-моделирование как средство воспитания будущих инженеров // URL : <https://edugalaxy.intel.ru/?showtopic=6316> (дата обращения 01.05.2025).

2 Флеминг, Б. Текстурное моделирование трехмерных объектов / Б. Флеминг. – М. : ДМК, 2004 г. – 237 с.

3 Авдотьин, Л. Н. Творчество архитектора и научно-технический прогресс / Л. Н. Авдотьин // Архитектура СССР. – 1986. – № 3. – С. 16–19.

УДК 378.14:001.895

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Р. А. ФРОЛКОВ, Р. Р. АБЫЕВ, М. В. ЦЕЙКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Современные вызовы, стоящие перед Вооруженными Силами, требуют от выпускников высших военных учебных заведений не только глубоких знаний и практических навыков, но и способности к быстрому обучению, адаптации к новым технологиям и инновационному мышлению. В связи с этим совершенствование подготовки обучающихся в учреждениях высшего образования является приоритетной задачей, требующей постоянного анализа, внедрения передовых образовательных технологий и учета опыта, накопленного в войсках.

В статье будут рассмотрены ключевые направления совершенствования образовательного процесса, ориентированные на повышение его качества путем внесения инновационных технологий и интеграции передового опыта, полученного в войсках. Особое внимание будет уделено следующим аспектам:

- актуализации программ с учетом требований современной войны и развития военной техники;
- внедрению интерактивных и дистанционных образовательных технологий для повышения вовлеченности и индивидуализации обучения;
- развитию практических навыков и компетенций путем организации стажировок и практических занятий в войсках;