

Салищева Ольга Гурьевна

старший преподаватель

ФГКВОУ ВО «Военная орденов Жукова и Ленина

Краснознаменная академия связи им. Маршала Советского Союза

С.М. Буденного» Министерства обороны Российской Федерации

г. Санкт-Петербург

**СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
ТЕХНОЛОГИЯ МУЛЬТИМЕДИА И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ В ВОЕННОМ ВУЗЕ**

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы интеграции мультимедийных инструментов в образовательный процесс высшей школы. Мультимедиа играет всё более значимую роль в современном обществе, что отражается в учебной среде. Актуальность данного исследования обусловлена стремлением раскрыть потенциал мультимедийных технологий, проанализировать суть их воздействия на процесс обучения и оценить их влияние на развитие обучающихся. Внедрение новаторских методов представления материала и интерактивных обучающих платформ открывает захватывающие перспективы для радикального улучшения качества высшего образования, насыщая его новыми красками и возможностями.

Ключевые слова: учебный процесс, мультимедиа, технология, презентация, интерактивная доска, мультимедийный экран, информация, эффективность, качество, образование, слайд, анимация, видеоэффект.

Современный мир претерпевает глобальные изменения, вызванные активным развитием медиатехнологий, которые затрагивают все сферы жизни. Мы можем наблюдать динамику развития мультимедийных технологий в политике, культуре, производстве, науке и образовании.

Национальная доктрина образования РФ ставит следующие цели и задачи: организация учебного процесса с использованием последних научных достижений; постоянное обновление образовательных аспектов, отражающее изме-

нения в культуре, экономике, науке и технологиях; обеспечение непрерывности образования на протяжении всей жизни; разработка программ, внедряющих информационные технологии и развивающих открытое образование; подготовка образованных и квалифицированных специалистов, готовых к профессиональному росту и мобильности в условиях информационной среды и развития наукоемких технологий[1]. Таким образом, перед учителями, преподавателями высшей школы и работниками образования стоит задача преобразования учебного процесса с учетом новых возможностей и динамичного внедрения мультимедийных технологий.

Мультимедийные технологии – это современные инновационные инструменты, сочетающие различные формы представления информации, включая речь, текст, графику, видео и фотографии. В образовании они открывают новые возможности для преподавателей, стремящихся мотивировать студентов к научно-исследовательской деятельности и повышению качества обучения[2]. Единого определения мультимедиа пока не существует. Э. Ратбон подчеркивает важность «возможности общения более чем одним способом». М. Кирмайер определяет мультимедиа как «взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного ПО». В России мультимедийные технологии рассматриваются как сочетание различных способов представления информации (текст, звук, анимация и т. д.) с использованием технического оснащения аудитории, такого как компьютер с аудио- и видеоаппаратурой.

ВидеоЭффекты могут включать смену слайдов, анимацию, видеоклипы, перемещение изображений и текста, изменение цвета и масштаба, мерцание и постепенное исчезновение. Происходит интеграция образовательных и информационных подходов к содержанию, методам и технологиям обучения.

Преимущества использования мультимедийных технологий: информация воспринимается одновременно несколькими органами чувств, что способствует усвоению до 75% материала; повышается эффективность учебного процесса за счет одновременного представления теории и наглядных материалов, моделирования, автоматизации рутинных операций; информация становится более по-

нятной и усваиваемой; организуется индивидуальная работа студентов, развивается их познавательная самостоятельность и творчество; повышается мотивация к обучению за счет привлекательности компьютера и мультимедийных эффектов; развивается наглядно-образное мышление, моторные и вербальные коммуникативные навыки; формируются навыки работы с информацией (поиск, отбор, обработка, упорядочивание, выделение смысловых групп, логические связи и т. д.).

Ранее трудности внедрения мультимедийных технологий были связаны с высокой стоимостью оборудования. Однако в настоящее время все аудитории военной академии связи имени С.М. Буденного оснащены современными компьютерными комплексами, интерактивными досками, проекторами, ЖК-панелями, интерактивными планшетами, системами видеоконференции, презентационными ПК, радиосистемами и ноутбуками. В учебный процесс успешно интегрированы следующие мультимедийные технологии: интерактивная доска, мультимедийный экран, презентации, сетевые образовательные программы, имитационные технологии и диагностические комплексы.

Интерактивная доска особенно полезна на практических занятиях. Графический редактор позволяет быстро и наглядно создавать геометрические фигуры, графы и электрические цепи, что актуально на занятиях по математике при изучении графов. Редактор позволяет строить диаграммы и графики, которые используются при изучении статистической обработки данных. Все записи сохраняются для повторения материала. Интерактивная доска позволяет работать с презентациями в режиме «доски», делая пометки, рисунки и выделения. Практическое занятие становится более динамичным и эффективным, позволяя преподавателю уделить больше времени комментариям и пояснениям.

Презентации являются неотъемлемой частью лекций и мультимедийной технологии обучения. Сочетание визуальной, текстовой и речевой информации улучшает восприятие и усвоение материала. Презентации экономят время лекции, так как преподавателю не нужно записывать формулы на доске. Это время можно использовать для развития творческого потенциала студентов. Анима-

ционные презентации являются наглядным источником информации. Например, разбор расчета резистивных электрических цепей с помощью графов является сложным для понимания при использовании традиционных методов. Анимация в презентации облегчает задачу преподавателя при объяснении, например, способов построения базисных циклов и коциклов при изучении дисциплины «Математика». Успех усвоения материала напрямую зависит от качества презентации, создание которой является непростой задачей, требующей опыта. Внедрение мультимедийных технологий требует от преподавателей постоянного повышения квалификации и освоения новых программных и аппаратных средств. Необходимо также учитывать особенности восприятия информации курсантами и разрабатывать учебные материалы, соответствующие их потребностям и интересам. Важно, чтобы использование мультимедийных технологий не превращалось в самоцель, а было направлено на решение конкретных образовательных задач. Только в этом случае можно добиться максимального эффекта от их применения.

Сетевые образовательные программы представлены сетевым учебно-методическим комплексом, доступным каждому курсанту. Комплекс разработан по каждой дисциплине и позволяет самостоятельно изучать теорию и выполнять практические задания, что особенно важно для самостоятельной работы студентов [3].

Диагностические комплексы, интегрированные в учебный процесс, позволяют своевременно выявлять пробелы в знаниях курсантов и корректировать процесс обучения. Использование компьютерных тестов и интерактивных заданий позволяет автоматизировать процесс контроля знаний и объективно оценить уровень подготовки каждого курсанта. Полученные данные используются для индивидуализации обучения и разработки дополнительных материалов для тех, кто испытывает трудности в освоении отдельных тем. Таким образом, диагностические комплексы способствуют повышению эффективности учебного процесса и улучшению качества подготовки специалистов.

Опыт использования мультимедийных технологий показывает развитие самостоятельности и творческого потенциала курсантов, интерактивное взаимодействие участников учебного процесса и повышение качества высшего образования.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://fgos.ru/fgos/fgos-11-05-02-specialnye-radiotekhnicheskie-sistemy-95> (дата обращения: 18.08.2025).
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Юнити-Дана, 1998. – 344 с.
3. Шемякина И.Е. Современные образовательные технологии: проектно-созидательное обучение и его использование при изучении математики в военном вузе / И.Е. Шемякина, О.Г. Салищева, Е.О. Шахвердова // Педагогические технологии: тенденции развития и опыт внедрения в образовательный процесс: материалы научно-методической конференции (Санкт-Петербург, 7 ноября 2024 года). – СПб.: ФГКВОУВО «Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева», 2024. – С. 106–110.