

наиболее сложных тем и предоставляет дополнительные возможности для углубленного усвоения материала. Внедрение виртуальной и дополненной реальности в образование имеет потенциал улучшить качество обучения, но для достижения этой цели нужно решить вопросы, связанные с подготовкой преподавателей и техническим обеспечением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Переверзев М.Е. Организация виртуальной образовательной среды в подготовке педагогических кадров к инновационной деятельности. М., 2019. 50 с.
2. Малахов В.А. Развитие межкультурной компетенции обучающихся средствами виртуальной образовательной среды. Волгоград, 2021. 229 с.
3. Шеховцев А.Е. Представление о виртуальных реальностях в современном гуманитарном знании. СПб., 2022. 197 с.
4. Аскин Г.С. Интернет: наука и образование в виртуальном пространстве // Социологический журнал. 2021. № 1. С. 11-17.

УДК 355.237

А.В. Веремьев, ст. преп.
(БГАС, г. Минск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В современных реалиях цифровизации всех сфер деятельности человека процесс подготовки учебно-методического материала для проведения занятий и проведение самих занятий требуют от преподавателя применение новых инновационных подходов в совокупности с традиционными методами обучения. Как показывает практика современная молодежь намного лучше воспринимает информацию в привычной для себя цифровой (мультимедийной) форме по сравнению с традиционной аналоговой (речевой) подачей учебного материала. Но, в тоже время, при внедрении в образовательный процесс современных цифровых продуктов не стоит сбрасывать со счетов и традиционные, апробированные годами, методики преподавания и, соответственно, задачей преподавателя является найти оптимальный баланс в этом вопросе, исходя из категории обучаемых, наличия современных средств обучения, уровня подготовки самого преподавателя.

Наиболее универсальной формой подачи материала является лекция-презентация, которая предоставляется программой MS PowerPoint.

С помощью программы MS PowerPoint на лекциях можно демонстрировать текст, формулы, рисунки, фотографии, видео, таблицы, графики. Не все из перечисленных возможностей следует использовать на лекции. Надо руководствоваться конкретными задачами и здравым смыслом. Рассмотрим подробнее эти возможности[1].

Текст используют в презентациях чаще всего, но его должно быть немного. Типичная ошибка авторов презентаций: мелкий шрифт, много текста. Разумно размещать на слайде только самое важное, трудно воспринимаемое на слух: определения, аксиомы, теоремы, т. е. то, что студенты должны переписать в конспект.

Для быстрого восприятия и усвоения текстовой информации ее лучше структурировать. В этом случае ее удобно представить с помощью опции SmartArt Graphic. Данная опция предоставляет лектору возможность управлять процессом вывода информации на экран, делая в нужном месте паузы и давая необходимые пояснения [1].

В ранних версиях программы до 2018 года простые формулы можно ввести средствами текстового редактора, а формулы со сложным форматированием надо вставлять как объекты MS Equation или объекты MathType Equation, в последних версиях со всеми задачами справляется встроенный редактор уравнений.

Рисунки – это важный элемент презентации. Типичные ошибки заключаются в том, что предлагаются рисунки низкого качества (с низким разрешением), малоконтрастные, избыточные несущественными деталями.

Рисунки, нарисованные в PowerPoint, можно не выводить на экран сразу целиком, а показывать постепенно, как бы рисуя, попутно останавливаясь и делая пояснения.

Возможности встроенной анимации позволяют добавить в презентацию движущиеся объекты. С помощью данной функции гораздо проще объяснить принцип действия сложных устройств и механизмов, чем с помощью неподвижных рисунков. Встроенную анимацию удобно применять при изменении тактической обстановки на схеме (карте).

Фотографии помещают в презентации для того, чтобы показать реальное изображение объекта.

Включение в презентацию видеоматериалов помогают донести до слушателей информацию быстрее и понятнее, чем слова. Видеоролик можно вставить как в сам слайд, так и поместить ссылку на источник.

Выделяют различные типы учебных видеоматериалов:

- профессиональные учебные фильмы;
- студийные и натурные видеолекции;
- видеоинфраграфика (визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом, через использование изображений, графиков, диаграмм, блок-схем, таблиц, карт, списков);
- учебные анимации;
- скринкасты (цифровая видеозапись информации, выводимой на экран компьютера («видеозахват экрана»), часто сопровождающаяся голосовыми комментариями);
- видеодемонстрации;
- интерактивные видеоролики с использованием специальных хостингов;
- видеотамлайн (учебное видео как способ фиксации временной координаты любой визуализации) и видеомасштабирование как способ фиксации процесса масштабирования;
- 3D визуализации;
- псевдовидео (презентации с озвучиванием, слайд-шоу, последовательность скриншотов, диалоги);
- видеоскрайбинг [2].

Gif-анимация создается так же, как раньше создавались рисованные мультфильмы: рисуются n кадров с различными фазами движения объектов, которые потом склеиваются в фильм. Рисовать можно карандашами и красками, а можно в любом графическом редакторе.

В случае, когда преподавателю необходима интерактивность: показать влияние изменения входных данных на результат. В этом случае может помочь вставка в презентацию данных из электронных таблиц, связанных с исходным файлом Excel. Тогда в процессе занятия можно менять исходные данные и демонстрировать результаты этих изменений, делая попутно комментарии. Результаты вычислений более наглядны, если их представить в виде диаграмм. При чтении технических дисциплин часто востребованы графики, которые в Excel называются точечными диаграммами. С их помощью можно иллюстрировать результаты вычислений в том виде, к которым привыкли студенты технических вузов [1].

Таким образом использование в презентации всего спектра возможностей программы значительно расширяет арсенал средств преподавателя по доведению материалов занятий (лекций), что позволяет поддерживать концентрацию внимания учащихся (студентов) на должном уровне в ходе всего занятия (лекции). Выбор этих возможностей определяется задачами, которые ставит перед собой преподаватель, временем, отводимым для занятия, и техническими средствами, которыми располагает учебная аудитория. При этом важно соблюдать правило: всего должно быть в меру (текста, формул, таблиц, рисунков, графиков, видеороликов, анимаций и вообще объема представленной информации).

ЛИТЕРАТУРА

1. Евграфов А.Н., Петров Г.Н. Использование возможностей MS PowerPoint для чтения лекций // Вопросы методики преподавания в вузе. 2018. Т. 7. № 27. С. 63–70. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.27.6

2. А.В.Молочко. Видеоматериалы в образовательном процессе: опыт апробации и использования (на примере естественнонаучных дисциплин) / Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2021. Т. 21, вып. 4. С. 472-476.

УДК 141.2

Г.И. Вербицкий, ст. преп.
(БГУИР, г. Минск)

ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЭПОХУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИНГУЛЯРНОСТИ: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ АКАДЕМИЙ К ЭКОСИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Современная революция в военном деле, детерминированная взрывным развитием технологий искусственного интеллекта, автономных систем, сетевых технологий и биотехнологий, ставит перед системой военного образования беспрецедентные задачи. Её развитие более не может ограничиваться модернизацией существующих подходов; требуется фундаментальная пересборка философии, содержания и методов подготовки военных кадров, переход от замкнутой ведомственной системы к открытой национальной экосистеме развития оборонных компетенций.

Перспективные направления этого перехода определяются необходимостью подготовки не просто исполнителей, но творцов и