

Ликсина Елена Владимировна

доцент кафедры «Педагогика и психология», к.п.н.

Хромов Леонид Дмитриевич

студент 4 курса направления подготовки «Профессиональное обучение»

(информатика и вычислительная техника)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Пензенский государственный
технологический университет»

г. Пенза Пензенской области

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАХВАТА ВИДЕО С ЭКРАНА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Современные тенденции развития технологий и растущая интенсивность жизни задают новый уровень их использования. Различные технические устройства позволяют значительно повысить эффективность любой профессиональной деятельности.

Современное и своевременное использование новых технологий в образовании активизирует познавательный интерес студентов, дает возможность студентам и преподавателям варьировать процесс обучения по интенсивности, способу получения информации и другим аспектам процесса обучения, снижает ограничения для получения образования вне зависимости от местонахождения.

Применение информационных технологий позволяет изменить способы доставки учебного материала, традиционно осуществляемого преподавателями, с помощью специально разработанных образовательных электронных ресурсов.

Образовательные электронные издания, применяемые на лекциях, должны обеспечивать возможность иллюстрации излагаемого материала видеоизображением, анимационными роликами с аудиосопровождением, предоставлять педагогу средства демонстрации сложных явлений и процессов,

визуализации создаваемых на лекции текста, графики, звука [2].

Качество усвоения теоретического материала, не уступающее тому, которое достигается при чтении лекций, может быть достигнуто за счет создания видеолекций и их использования в учебном процессе.

Преимущество видеоуроков очевидно. Студент может выбрать присущий ему индивидуальный темп обучения. В любой момент он может обратиться к той части информации, которая вызывает у него затруднения, просмотреть материал еще раз. Однако применение видео уроков не является таким распространенным явлением.

Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют о том, что преподавателями в учебном процессе видеолекции используются не часто. Они отдают предпочтение мультимедиа презентациям, тестирующим программам, электронным аналогам печатных лекций и ресурсам различных образовательных порталов.

Респонденты положительно относятся к вопросу применения видео материалов в учебном процессе с целью визуализации лекционного материала, а так же для более глубокого понимания темы занятия.

Вместе с тем затруднение вызывает процесс разработки собственных видеолекций. Большинство из опрашиваемых не знакомы с технологией захвата видео с экрана и не имеют представления о соответствующем программном обеспечении.

Захват видео – это процесс преобразования видеосигнала из внешнего источника в цифровой видеопоток при помощи персонального компьютера и запись его в видеофайл с целью последующей его обработки, хранения или воспроизведения. Это вид записи с экрана, позволяющий передавать для широкой аудитории видеопоток с записью происходящего на компьютере пользователя [1].

Существует большое количество программ для видеозахвата. Нами был проведен их анализ с позиции простоты и понятности интерфейса,

требовательности к ресурсам компьютера, нахождения в свободном доступе (таблица 1).

Каждая из описанных программ позволяет пользователю записать, происходящие на компьютере действия. А также при необходимости сопроводить их аудиорядом, элементами управления, эффектами монтажа.

Запись происходит на основе заранее подготовленного педагогического сценария, который представляет собой учебный материал, содержащий последовательное описание технологического процесса, форму представления информации на дисплее, порядок следования кадров в ходе учебного сеанса.

Таблица 1 – Сравнительный анализ программ видеозахвата

Программа	Преимущества	Недостатки	Доступ
CamStudio	Запись видео «на лету» Добавление аннотаций к видео	Неудобный интерфейс Нет собственного редактора	Свободный
UVScreenCamera	Функциональность Широкие возможности экспорта видео Удобный редактор видео Малый вес дистрибутива	Цена	Платная
Fraps	Минималистичный интерфейс Измерение FPS (кадров в секунду)	Нет возможности для редактирования видео Требовательна к ресурсам системы	Свободный
Movavi Screen Capture Studio	Функциональность редактора Поддержка мобильных устройств и сервисов	На видео не фиксируются нажатия клавиатуры	Платная
HyperCam 3	Быстродействие Интуитивно понятный интерфейс Встроенные редактор		Платная
Shadowplay	Простой и понятный интерфейс Встроена в драйвера для карт Nvidia	Доступна только для видеокарт семейства Nvidia Geforce	Свободный

Технология видеозахвата проста и доступна даже непрофессиональному пользователю и включает в себя выбор объекта видео записи, контроль за процессом записи, запись аудио сопровождения, сохранение видеоряда в специальном формате. При необходимости автор может использовать возможности нелинейного видеомонтажа и элементы интерактивности.

Применение видеолекций в учебном процессе позволяет выделить ряд преимуществ [2]:

1. Деление видеоурока на отдельные учебные эпизоды с четко определёнными целями и задачами. Возможность их повторного использования в любом порядке.
2. Интеграция различных каналов информации.
3. Использование всех инструментов визуализации: видео, анимация, изображение, таблицы, диаграммы и т.п.
4. Возможность выбора индивидуального темпа обучения.

Возможности новых информационных технологий, нелинейный монтаж позволяют излагать материал по-новому, более полно и выразительно, включать кинофрагменты, анимацию, динамические модели, показывать схемы, таблицы, диаграммы, демонстрировать опыты.

Все это обеспечивает лучшее восприятие излагаемого материала, повышает понятийное развитие студентов, а в конечном итоге – помогает глубже усвоить сущность представленных понятий, явлений, законов.

Список литературы:

1. Каспаринский Ф.О., Полянская Е.И. Видеолекция как жанр [Текст] // Качество дистанционного образования: концепции, проблемы, решения (DEQ-2013). Межвузовский сборник научных трудов. – М.: МГИУ, 2013, стр. 80-92.
2. Ликсина, Е.В. К вопросу о готовности будущих педагогов к разработке педагогических программных средств [Текст] / Е.В. Ликсина, Е.П. Хохлова // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс: Научно-методический журнал. Сер.: Социально-гуманитарные науки. – 2014. – №4 (20). – Т. 2. – С. 173-177.
3. Серов В.Н. Основные концепции создания видеолекций для электронного учебника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tcde.ru/?43703>.