

Лекция 11

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ



Лектор

Ст. преподаватель Купо А.Н.

Под информатизацией образования понимается целенаправленная деятельность по разработке и внедрению информационных технологий:

1. В учебный процесс для подготовки граждан к жизни и деятельности в условиях современного информационного общества; повышения качества общеобразовательной и профессиональной подготовки специалистов на основе широкого использования информационно технологий;
2. В управление системой образования для повышения эффективности и качества процессами управления;
3. В методическую и научно-педагогическую деятельность для повышения качества работы педагогов; разработки и внедрению новых образовательных технологий на основе использования информационных технологий.

Важнейшие задачи информатизации образования

1. Повышение качества подготовки специалистов на основе использования в учебном процессе современных информационных технологий;
2. Применение активных методов обучения, повышения творческой и интеллектуальной составляющих учебной деятельности;
3. Интеграция различных видов образовательной деятельности (учебной, исследовательской и т.д.);
4. Адаптация информационных технологий обучения к индивидуальным особенностям обучаемого;
5. Разработка новых информационных технологий обучения, способствующих активизации познавательной деятельности обучаемого и повышению мотивации на освоение средств и методов информатики для эффективного применения в профессиональной деятельности;
6. Обеспечение непрерывности и преемственности в обучении;
7. Разработка информационных технологий дистанционного обучения;
8. Совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса;
9. Внедрение информационных технологий обучения в процесс специальной профессиональной подготовки специалистов различного профиля.

тенденции развития информатизации образования

1. Формирование системы непрерывного образования как универсальной формы деятельности, направленной на постоянное развитие личности в течение всей жизни;
2. Создание единого информационного образовательного пространства;
3. Активное внедрение новых средств и методов обучения, ориентированных на использование информационных технологий;
4. Синтез средств и методов традиционного и компьютерного образования;
5. Создание системы опережающего образования.

тенденции развития информатизации образования

Преподаватель перестает быть просто "репродуктором" знаний, он становится разработчиком новой технологии обучения, что, с одной стороны, повышает его творческую активность, а с другой - требует высокого уровня технологической и методической подготовленности. Появилось новое направление деятельности педагога - разработка электронных образовательных ресурсов и программно-методических учебных комплексов. .

Электронные образовательные ресурсы и их виды

Под **образовательными ресурсами** понимается учебная, методическая, справочная, нормативная, организационная и другая информация, необходимая для эффективной организации прохождения учебного процесса с гарантированным уровнем качества.

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) - это любой электронный ресурс, содержащий информацию образовательного характера. Электронные образовательные ресурсы являются основой для содержательного наполнения образовательного пространства.

Классификация электронных образовательных ресурсов

1. **Программно-методические электронные ресурсы** (учебные планы, рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с учебными планами);
2. **Учебно-методические электронные ресурсы** (методические указания, методические пособия, методические рекомендации для изучения отдельного курса, руководства по выполнению проектных работ, тематические планы);
3. **Обучающие электронные ресурсы** (сетевые учебники и учебные пособия, мультимедийные учебники, электронные текстовые учебники, электронные учебные пособия);
4. **Вспомогательные электронные ресурсы** (сборники документов и материалов, справочники, указатели научной и учебной литературы, научные публикации педагогов, материалы конференций);
5. **Контролирующие электронные ресурсы**

Общие требования, предъявляемые к ЭОР

Примером обучающего электронного ресурса может служить электронный учебный курс, отвечающий требованиям спецификации. Его оптимальный состав определен согласно требованиям замкнутости, системности и дидактической достаточности, и включает в себя следующие компоненты:

- 1) руководство по изучению дисциплины;
- 2) теоретическая часть (учебное пособие);
- 3) практикум;
- 4) глоссарий;
- 5) список рекомендуемой литературы;
- 6) система контроля.

этапы разработки ЭОР

- 1) создание элементов (страниц) электронного курса;
- 2) сборка элементов в единый ресурс;
- 3) проверка на наличие орфографических и иных видов ошибок;
- 4) исправление несоответствий, ошибок;
- 5) публикация готового ресурса в среде обучения.

Можно выделить следующие основные педагогические цели использования ЭОР:

- интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса за счет применения средств современных информационных технологий (повышение эффективности и качества процесса обучения; углубление межпредметных связей; увеличение объема и оптимизация поиска нужной информации; повышение активности познавательной деятельности);
- развитие личности обучаемого, подготовка индивида к комфортной жизни в условиях информационного общества (развитие различных видов мышления; развитие коммуникативных способностей; эстетическое воспитание за счет использования

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК)

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) – самостоятельное гипертекстовое электронное пособие комплексного назначения, которое обеспечивает непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения и содержит систематизированные теоретические, практические и контролирующие материалы в соответствии с учебной программой дисциплины, с использованием элементов мультимедиа технологий.

ЭУМК – модульный программный продукт, который представляет собой совокупность учебно-методических, программно-технических и организационных средств, обеспечивающих полную совокупность образовательных услуг организационных, методических, теоретических, практических, экспериментальных, консультационных и других, которые необходимы и достаточны для изучения конкретной учебной дисциплины и предоставляют преподавателю и обучающимся комплекс информационных материалов и образовательных функций, которые сопровождают

способы реализации электронных средств учебного назначения

- электронный учебник;
- электронный справочник;
- тренажерный комплекс (компьютерные модели, конструкторы и тренажеры);
- задачник;
- электронный лабораторный практикум;
- компьютерная тестирующая система

Электронный учебник

Электронный учебник предназначен для **самостоятельного** изучения теоретического материала курса и построен на гипертекстовой основе, позволяющей работать по индивидуальной образовательной траектории. Компьютерный учебник содержит тщательно структурированный учебный материал, предоставляемый обучаемому в виде последовательности интерактивных кадров, содержащих не только текст, но и мультимедийные приложения. **Гипертекстовая структура** позволяет обучающемуся определить не только **оптимальную траекторию изучения** материала, но и удобный темп работы и способ изложения материала, соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. В электронном учебнике может быть предусмотрена **возможность протоколирования** действий обучаемого для их дальнейшего анализа преподавателем. **Нелинейная организация** учебного материала, многослойность и интерактивность каждого кадра, а также возможность протоколирования информации о выборе

Электронный справочник

Электронный справочник позволяет обучаемому в любое время **оперативно** получить необходимую справочную информацию в компактной форме. В электронный справочник включается информация как дублирующая, так и дополняющая материал учебника. Обычно электронный справочник представляет собой **электронный список** терминов, или используемых в курсе слов изучаемого иностранного языка, или имен цитируемых авторов и т.д. Каждая единица списка **гиперактивна** - ее активизация позволяет обратиться к гиперссылке, содержащей толкование термина, перевод и грамматические характеристики иностранного слова, энциклопедическое описание и т.д. В электронный справочник обычно можно войти из любого раздела курса с помощью специальной кнопки в главном меню. Собственное меню справочника, как правило, представляет собой алфавит, оформленный в **разных** дизайнерских решениях. Активизация кнопки-буквы обеспечивает доступ к соответствующему фрагменту справочника. В настоящее время наличие справочной системы является обязательным для любого УМК. При этом электронный справочник может быть представлен как самостоятельный элемент УМК или встроен в электронный учебник.

Компьютерные модели, конструкторы и тренажеры

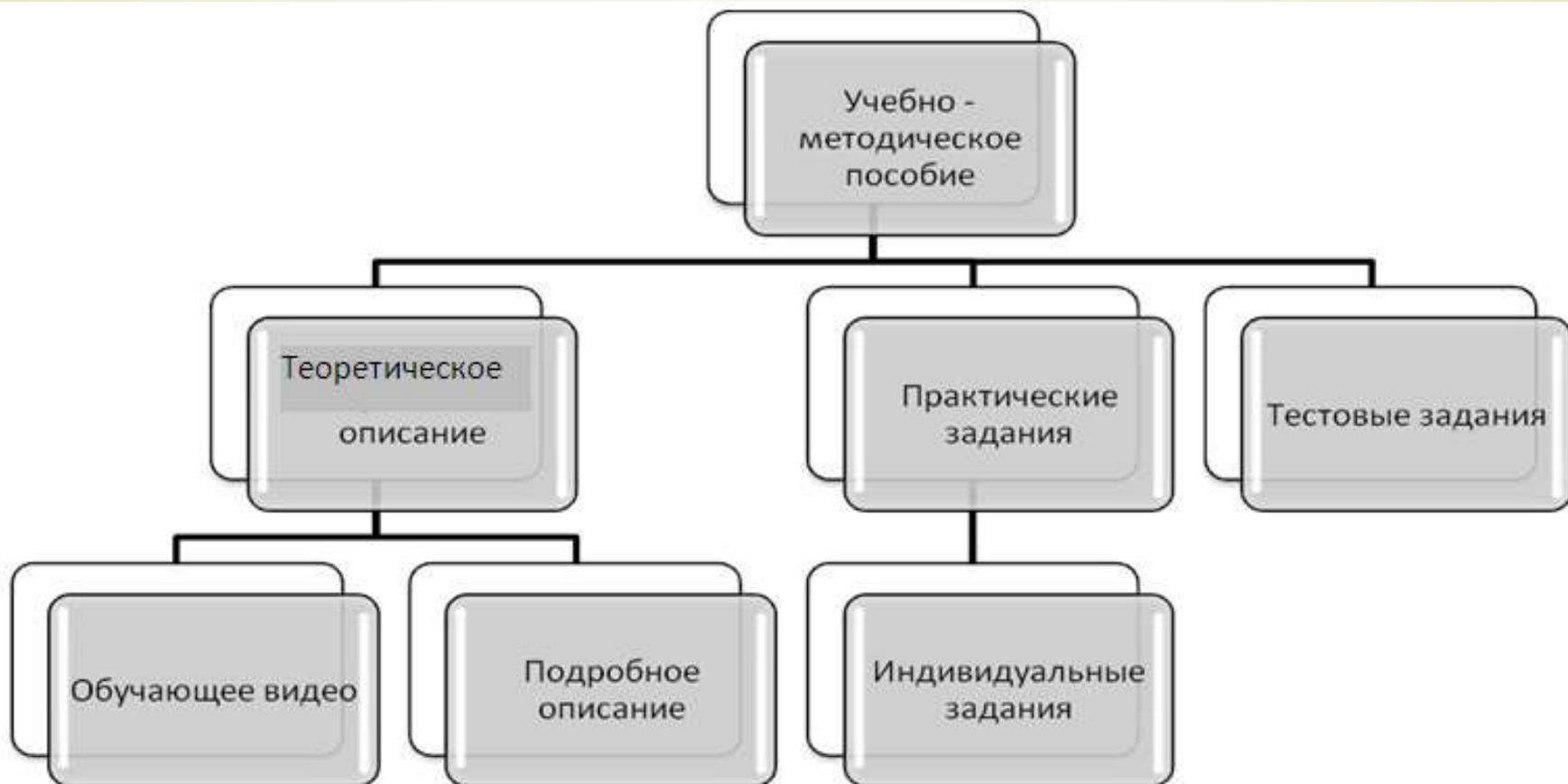
Компьютерные модели, конструкторы и тренажеры позволяют закрепить знания и получить навыки их практического применения в ситуациях, моделирующих реальные. В отличие от вышеописанных компонент, компьютерные модели, как правило, **не являются универсальными**. Каждая из них рассчитана на моделирование достаточно узкого круга явлений. Основанные на математических моделях (которые содержат в себе управляющие параметры), компьютерные модели могут быть использованы не только для демонстрации трудно воспроизводимых в учебной обстановке явлений, но и для выяснения (в диалоговом режиме) влияния тех или иных параметров на изучаемые процессы и явления. Это позволяет использовать их в качестве **имитаторов лабораторных установок**, а также для отработки навыков управления моделируемыми процессами. Компьютерные технологии позволяют не только работать с готовыми моделями объектов, но и производить их конструирование из отдельных элементов. К тренажерам могут быть отнесены также и компьютерные задачки.

Компьютерный задачник позволяет отработать приемы решения типовых задач, позволяющих наглядно связать теоретические знания с конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Компьютерная тестирующая система

Компьютерная тестирующая система обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой - принимает на себя рутинную часть текущего или итогового контроля. Компьютерная тестирующая система может представлять собой как отдельную программу, не допускающую модификации, так и универсальную программную оболочку, наполнение которой возлагается на преподавателя. В последнем случае в нее включается система подготовки тестов, облегчающая процесс их создания и модификацию (в простейшем случае это может быть текстовый редактор). Эффективность использования тестирующей системы существенно выше, если она позволяет накапливать и анализировать результаты тестирования. Тестирующая система может быть встроена в оболочку электронного учебника, но может существовать и как самостоятельный элемент УМК. В этом случае тестирующие программы по различным дисциплинам целесообразно объединять в единой базе данных.

Структура электронного пособия



Структура электронного пособия

Теоретическое описание: содержит в себе подробное описание и обучающее видео.

Обучающее видео: в нём рассказывается и показывается нюансы и по этапное выполнение типового задания.

Подробное описание: в нём содержится подробное описание команд. Приводятся примеры выполнения работы.

Практическое задание: содержит в себе индивидуальное задание разбитое по вариантам для каждого студента.

Построено на теоретической части работы.

Тестовое задание: содержит в себе набор тестов по выполненной лабораторной работе для самоконтроля.