

Тема №4 Мультимедиа технологии в образовательном процессе.

Программные средства

План занятия:

1. Мультимедиа, основные функции в образовательном процессе.
2. Использование мультимедиа в компьютерных программах.
3. Программное средство и этапы его проектирования.
4. Основные характеристики программного средства.

Ключевые слова: мультимедиа, программное средство, информатизация, информационная технология обучения.

- 
- Исследования показывают, что обучаемый с первого раза запоминает лишь четверть услышанного и треть увиденного, при комбинированном воздействии на слух и зрение - половину, а при вовлечении обучаемого в интерактивные действия доля усвоенного материала значительно увеличивается.
 - В процессе использования систем мультимедиа доля усвоения учебного материала повышается до 75%.
 - При включении обучаемого в процесс продуктивной творческой деятельности по усвоению и закреплению учебного материала результативность обучения и запоминания материала еще более повышается.





К *системам мультимедиа* относят специальные программно-аппаратные средства, использующие текстовую информацию, звук, графику, видеофильмы, анимацию.

Информационные средства могут реализовать следующие *функции* в учебном процессе:

- формирование устойчивого интереса к изучаемым проблемам, использование игровых форм занятий для повышения мотивации обучения;
- предъявление учебной информации, информационно-справочное обеспечение всех видов занятий;
- обучение в режиме диалога (интерактивность), возможность выбора уровня сложности материала, индивидуального темпа и ритма учебной деятельности



- моделирование и демонстрация объектов, явлений и процессов в развитии, динамике, масштабе, их показ невозможно или трудно организовать в обычных кабинетах;

- обеспечение необходимого объема самостоятельной, индивидуальной, познавательной деятельности;

– передача компьютеру функций педагога (указания, задания, что и как делать, контроль, оценка);

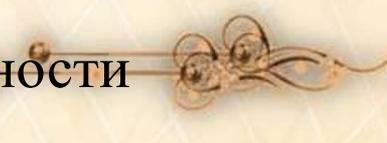
- осуществление работы с обучающимися, контролирующими программами, с текстами, иллюстрациями, средствами дистанционного обучения (Интернет);

– обеспечение сочетания фронтальной, групповой, индивидуальной форм обучения;

-отработка образовательных действий различного характера, решение задач;

– организация тренинговых и контрольных заданий компьютерного типа;

-контроль и оценка уровня подготовки обучающихся, осуществление коррекции учебно-познавательной деятельности



- 
- Применение мультимедийных технологий позволяет обеспечить концентрацию внимания студентов во время лекций, *усиливает мотивацию к изучению предмета.*
 - Мультимедиа средства оказывают положительное воздействие на мышление и память обучаемых, развивают умения и навыки самостоятельной работы с информацией.
 - Компьютер позволяет значительно развить интерес и познавательные потребности обучаемых. Это обусловлено, прежде всего, возможностью организовать деятельность и общение с компьютером в *интерактивном режиме, правом студента самостоятельно выбирать уровень сложности материала, индивидуальный темп работы.*
- 



Одним из возможных направлений применения компьютеров в образовании является использование их в качестве средств для повышения эффективности лекций, а также для самостоятельной работы студентов, что способствует совершенствованию информационной компетентности будущего специалиста.

Использование компьютерных программ, например, при изучении педагогики позволяет повысить интенсивность и эффективность процесса обучения, создать условия для самообразования. Например, программа «Дидактика» выполняет контролирующие и обучающие функции..



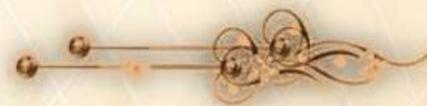


Студент на основе оперативной обратной связи (человек - ПК) видит свои пробелы в знаниях. Учитываются все удачные и неудачные попытки ответов на предложенное задание.

После каждого ответа студента программа в случае удачной попытки предлагает вариант эталонного ответа и затем очередное задание. В случае ошибки или неточности советует повторить попытку, выделяя то место, где сделана ошибка. Т.о. результат диагностики дидактических знаний студентов по каждому разделу может варьироваться от 0 % до 25% (соответствует 2 баллам); от 26% до 50% (3 балла); от 51% до 75% (4 балла); от 76% до 100% (5 баллов).



В зависимости от особенностей учебного содержания и учебных целей одни задания требуют от студентов раскрытия сущностной характеристики дидактических закономерностей и принципов (открытый вариант теста), другие — соотнесения дидактических требований и правил с формами организации обучения, методами и средствами преподавания, третьи — выбора одного из предложенных верных ответов на вопрос или обозначения в нужной последовательности выполнения действий при подготовке к уроку, экскурсии, решению ими поисковых и проблемных задач, составлении алгоритмов, диагностики результатов учения (восстановление логики, правильной последовательности алгоритма) и т.п.





Использованы различные варианты возможных способов решения: вписать правильный вариант ответа, установить взаимно однозначное соответствие понятий и их определений, названия теорий и их компонентов; классифицировать (разделить) элементы систем по группам (перемещением с помощью курсора по рубрикам).

Можно охарактеризовать использование программы по дидактике как обучение с компьютерной поддержкой.

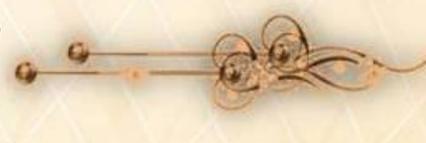




Под программным средством понимается, компьютерная программа написано на языке программирования, не требующая внешних приложений, сочетающая в себе такие параметры, как функциональность, надежность, сопровождаемость и переносимость.



В процедуре проектирования ПС можно выделить несколько этапов:

- **Первый этап** - педагогическое проектирование (цели и задачи, анализ содержания обучения).
 - **Второй этап** - методическое проектирование (формирование учебного материала, уточнение области применения).
 - **Третий этап** - отбор и создание программных инструментальных средств (выбор языка программирования, инструментальных оболочек, методик взаимодействия обучаемого и компьютера).
 - **Четвертый этап** - непосредственное программирование (программирование и написание сценариев).
 - **Пятый этап** - внедрение и отладка (анализ результатов внедрения).
- 



Характеристики программного средства

- **Функциональность** - способность программного продукта выполнять набор функций, удовлетворяющих заданным или подразумеваемым потребностям пользователей.
 - **Надежность** - способность программы безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течении заданного периода времени.
 - **Сопровождаемость** - позволяет минимизировать усилия по внесению изменений для устранения в нем ошибок и по его модификации в соответствии с изменяющимися потребностями пользователей.
 - **Переносимость** - способность программного продукта быть перенесенным из одной среды в другую, в частности, с одной аппаратной архитектуры на другую.
- 



Информационные технологии не всегда оказываются эффективными, несмотря на их привлекательность и действенность в обучении (Меламуд В.Э), например:

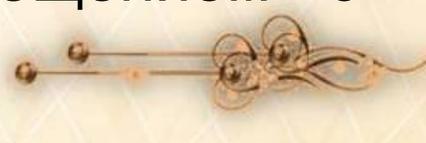
- необходимо выдавать на экран текстовый фрагмент значительного объема;

- учебный материал плохо структурируется, и в нем сложно выделить логические взаимосвязи;

- требуется предоставить объекты, механизмы, схемы, процессы, которые не могут целиком разместиться на экране монитора, а их дробление ведет к ухудшению восприятия осваиваемого раздела;

- требуется значительно изменять общепринятую форму отображения учебного материала;

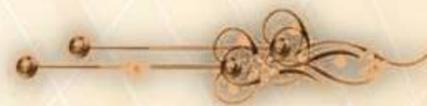
- необходимо эмоциональное восприятие материала, которое обеспечивается только «живым» общением с преподавателем.





Использование информационных технологий может не дать ощутимых преимуществ и в том случае, если образовательная среда насыщена другими техническими средствами обучения, моделями, тренажерами, наглядными пособиями.

По мнению Тихомирова О.К., компьютеризация, способствуя усилению логического мышления, сопровождается подавлением интеллектуального начала, компьютеризация это - средство более полного освоения мира и средство ухода от него.





Информационная технология обучения (ИТО) — это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио- и видеосредства, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией.

Таким образом, ИТО следует понимать как *приложение информационных технологий для создания новых возможностей передачи знаний (деятельности педагога), восприятия знаний (деятельности обучаемого), оценки качества обучения и, безусловно, всестороннего развития личности обучаемого в ходе учебно-воспитательного процесса.*





Главная цель информатизации образования состоит «в подготовке обучаемых к полноценному и эффективному участию в бытовой, общественной и профессиональной областях жизнедеятельности в условиях информационного общества».

Исторически сложившееся понимание роли компьютера как **вычислительной машины** (англ. *computer* — **вычислитель**) стало уже анахронизмом. Поэтому сам термин «компьютерная (буквально — вычислительная) технология» является не очень корректным.





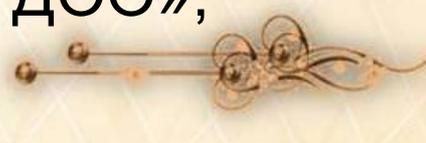
Практическое занятие. Вопросы и задания

для самопроверки.

1. Что понимается под мультимедиа технологиями?
2. Дайте определение программному средству.
3. Перечислите этапы создания программного средства.
4. В каких случаях исследователи считают использование ИТ малоэффективным?

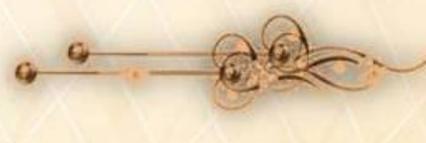
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ВЫБОРУ

Подготовьте творческие проекты с презентациями по следующим темам: «Здоровьесберегающие технологии использования компьютеров в ДОО», «Образовательные задачи и их реализация в Компьютерно-игровом комплексе ДОО», «Использование проблемного подхода для обучения детей дошкольного возраста», «Особенности программированного обучения в ДОО»,





«Образовательные возможности теории поэтапного формирования умственных действий на занятиях с детьми детского сада», «Теория открытого обучения в контексте глобализации и ее влияние на европейское образовательное пространство», «Занятие в ДОО: регламентированные, творческие, интегрированные», «Образовательный потенциал использования компьютерных развивающих игр в детском саду», «Повышение эффективности обучения, воспитания и развития детей дошкольного возраста на основе использования средств новых информационных технологий», «Компьютерные игры для детей: обучающе-развивающие и коммерческие».





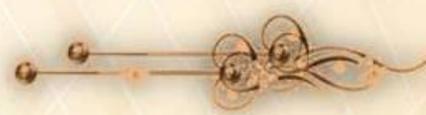
Раскройте в презентации роль и значение использования информационных технологий:

- а) в научном исследовании,
- б) в обучении.

Подготовьте презентацию и найдите видео по следующим темам:

Использование компьютерных технологий в подготовке к занятиям, научно-исследовательской работе?

Сущность интерактивного обучения. Сравнительная характеристика интерактивного и традиционного обучения.

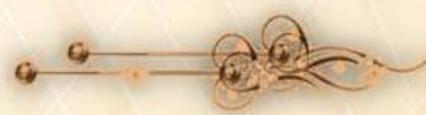




Основная литература:

1. Архипова А.И., Шапошникова Т.Л., Лаврентьев А.В. Типология педагогических программных продуктов и этапы их проектирования // Педагогическая информатика.- 2002. -№4. - 8, с.42-43].
 2. Дмитриев А.Е., Дмитриев Ю.А. Тренинговый подход к изучению дидактики начальной школы (учебное пособие) - М.: Перспектива, 2010.- 252
 3. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений - М.: Издательский центр «Академия», 2007. -192 с.
 4. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / Под ред.: Бодарча Дендева – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013.- 320 с.
 5. Клемешова Н.В. Мультимедиа как дидактическое средство высшей школы: Дис. ... канд. пед. наук.- Капнинград 1999 с
- 

- 
6. Концепция информатизации сферы образования Российской Федерации: Проблемы информатизации высшей школы. — М., 1998.
 7. Меламуд В.Э. Оптимизация структуры и системы подготовки, переподготовки кадров в области применения ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы// Инф. и коммуникац. технологии в общем, профессиональном и доп. образовании: М-лы всеросс. науч.-практ. конф. Под ред. Роберт И.В. и др. - М: ИИО РАО, 2005, вып. 16, с123
 8. Одинцов И.О. Профессиональное программирование. Системный подход – Спб:БХВ-Санкт-Петербург,1996.-512 с.130, с.193
 9. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Академия, 2007. – 365 с.
- 

- 
10. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
 11. Солдатов В.П. , Программирование драйверов Windows.- М.,Бином.-2004, с. 425
 12. Тихомиров О.К. Стратегия и тактика компьютеризации// Вестник высшей школы. - 1988.- №3. - С. 25-30.
 13. Утенин, М.В. Информационная компетентность и мультимедиа: история, перспективы, мнения. – Оренбург, ООО «Агентство «Пресса», 2006. – 240 с.
 14. Баранов, В. П. Информационные технологии: Учебное пособие. - Тула: Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2005. -130 с.
- 



Дополнительная литература:

1. Калинина Т.В., Дмитриев Ю.А. [Параметры отбора компьютерных игр для обучения и развития детей дошкольного возраста.](#) // В [мире научных открытий.](#) - 2015. - [№ 1.1 \(61\).](#) - С. 517-530
2. Дмитриев Ю.А. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании. Напр. п-ки 540600-«Педагогика» Мегистерская программа «Образ. детей старш. дошк. возр.» (учебно-методический комплекс дисциплины). - М., Факультет дошкольной педагогики и психологии МПГУ, 2011.-21 с.
3. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Технология работы педагога в виртуальной образовательной среде [Текст] : курс лекций / М. Е. Вайндорф-Сысоева, В. А. Шитова. – М. : Изд-во МГОУ, 2006. – 102 с.

- 
4. Новые педагогические технологии: система дистанционного обучения Moodle [Текст] / А. В. Андреев, С. В. Андреева, Т. А. Бокарева, И. Б. Доценко. – Таганрог : ТРТУ, 2007.
 5. Трайнев, В. А., Трайнев, И. В. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): Учебное пособие. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. - 279 с.

Деловая игра «Письмо»

- *Цель:* актуализировать и закрепить все знания, навыки, умения, профессиональные компетенции в области применения ИКТ в дошкольном образовании, полученные слушателями в ходе освоения программы повышения квалификации «Новые информационные технологии в дошкольном детстве».
- *Условия организации деловой игры:* слушателям предлагается разделиться на 2 группы: «родители» и «педагоги ДО».
- «Родители», по условию игры приходят на родительское собрание в детский сад, посвященное вопросам использования ИКТ в дошкольном детстве, и составляют, так называемое письмо-обращение, где задают различные вопросы и выражают свои опасения по поводу здоровья детей, посещающих занятия с использованием компьютеров и т.д.

- 
- Группа «педагогов ДО» старается квалифицированно ответить на вопросы «родителей», дать необходимые пояснения и рекомендации, памятки по безопасному использованию ребенком компьютера в домашних условиях и т.д.
 - Для формулировки вопросов слушатели руководствуются знаниями, полученными в процессе прослушивания лекций, выполнении практических занятий и самостоятельных работ в рамках программы.
 - *Игровая цель:* привлечение максимального количества слушателей из группы «Родителей» к сторонникам грамотного использования ИКТ в области дошкольного детства.
 - В качестве наглядного сопровождения и фиксирования результатов деловой игры в сопутствующем файле представлена презентация.
- 