

Рис.2. Скриншот web-ресурса с окном видеоурока, разработанного студентом 5 курса во время лабораторного практикума

Как показывает практика, для поддержки изучения информатики, в части формирования навыков работы с различными компьютерными программами, очень полезным является использование в учебном процессе видеоуроков, в которых демонстрируются и объясняются особенности работы в необходимых программных средах. Для создания таких видеоуроков используются специализированные программные средства, которые могут «захватывать» необходимую часть экрана, накладывать звуковые, текстовые комментарии и т.п. (например, "UVScreenCamera", "Media Encoder", "CapturePad" и другие). Во множестве подобных программ можно найти бесплатные и даже кросс-платформенные решения. Грамотно продуманная наглядная демонстрация и сопровождающие объяснения автора, заметки, выводимые в нужное время в нужном месте экрана, динамичные рамки, выделяющие участки интерфейсов, на которые необходимо особо обращать внимание зрителя — все эти возможности при умелом распоряжении ими «режиссёра-постановщика» могут способствовать эффективному изучению любой компьютерной программы посредством просмотра видеоуроков.

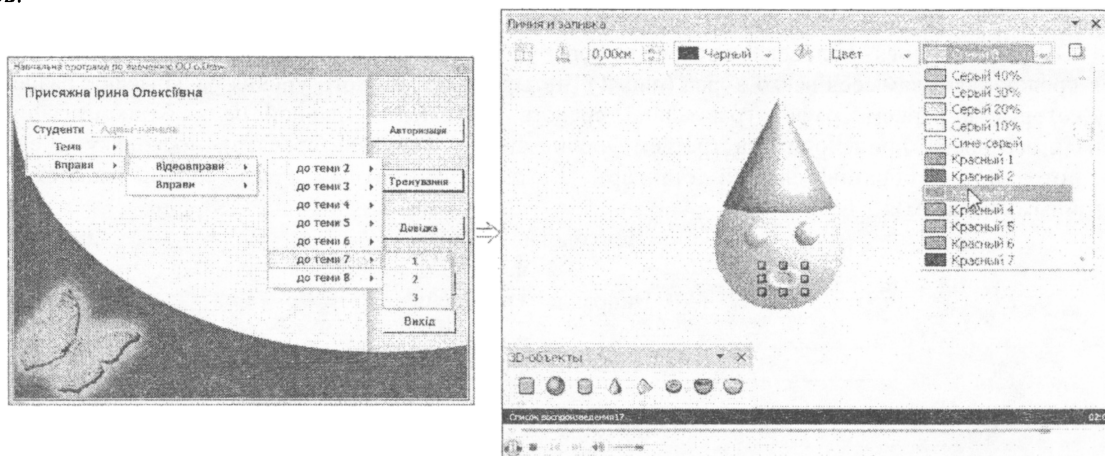


Рис.3. Скриншоты обучающей программы, разработанной студенткой во время работы над бакалаврским проектом

Созданные видеоуроки также могут в дальнейшем стать частью web-ресурсов учебного назначения (рис.2), электронных наглядных пособий и прочих дидактических средств обучения (рис.3). Их можно выставлять в централизованных цифровых репозиториях, контент-хранилищах, сетевых библиотеках для общего использования всеми желающими преподавателями. Именно так и нужно поступать, ведь лишь сообща можно добиться успехов в столь сложном, многогранном и динамично изменяющемся образовательном процессе.

**Солодникова С.В.**

**РАЗРАБОТКА СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В АСПЕКТЕ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ**

*solors@yandex.ru*

*Пермский региональный институт педагогических информационных технологий*

*г. Пермь*

Фундаментальность является одним из критериев качества высшего образования России. Фундаментальность образования предполагает, с одной стороны, раскрытие и понимание глубинных (теоретических) смыслов информации. С другой стороны, включает прикладную направленность образования (применение знаний). [3]

С появлением в вузах дистанционной образовательной технологии разработчикам дистанционных курсов также приходится решать вопрос о качестве образования, а, следовательно, и об обеспечении фундаментальности. Качество дистанционного обучения во многом зависит от качества используемых электронных учебных материалов, в том числе электронных учебных пособий (ЭУП). Качество ЭУП в первую

очередь зависит от качества представленного в них содержания. Таким образом, обеспечение фундаментальности в дистанционном обучении, по нашему мнению, предполагает особый подход к отбору содержания для электронных учебных материалов, а также особый подход к отбору средств контроля. Рассмотрим обеспечение фундаментальности на примере разработанного нами электронного учебного пособия «Психология человека» для студентов, обучающихся по направлению 540200, физико-математическое образование.

Содержание ЭУП должно отражать глубинные смыслы дисциплины и представлять для студента личностный смысл. Это, как показывает проведенное нами исследование, становится возможным благодаря построению содержания ЭУП особыми методами, позволяющими раскрывать основные, важнейшие смыслы информации.

Содержание ЭУП «Психология человека» представлено методом денотатных графов. [2] Данный метод представляет собой разновидность фреймовой модели системного представления знаний. Графическая форма денотатного графа – иерархия понятий, построенная дедуктивным способом: от общего к частному. В денотатном графе отражаются основные, наиболее существенные понятия изучаемой дисциплины. Благодаря этому студенты имеют возможность сразу же осознать суть изучаемого курса, не теряться в обилии информации.

ЭУП «Психология человека» состоит из иерархической системы 32-х денотатных графов. Граф первого уровня представляет замысел всего курса (рис. 1). Четыре графа второго уровня раскрывают разделы данного курса, которые в первом графе играют роль средств достижения главной цели. Конкретизация учебного материала все время происходит на третьем уровне системы (уровне средств), поскольку именно на этом уровне отражается образовательный стандарт. Каждый денотатный граф сопровождается тезаурусом (понятийным словарем).

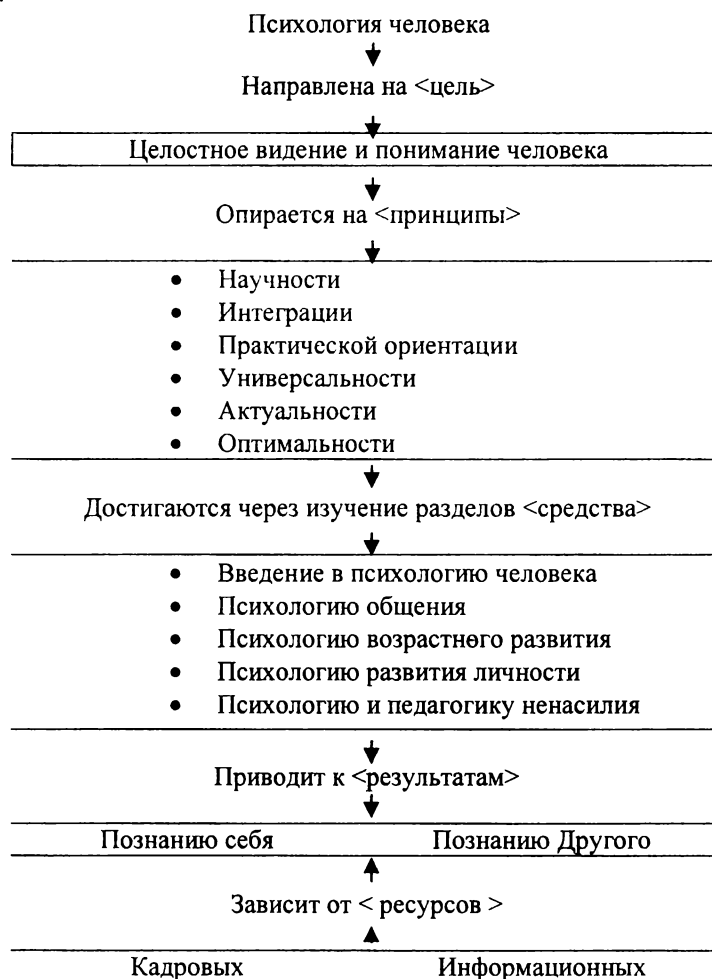


Рис. 1

Построение информации дедуктивным способом позволяет студентам систематизировать знания, осознавать (не зубрить, а понимать) термины и понятия, эффективно применять получаемые знания в различных жизненных ситуациях (личных, семейных, профессиональных). Погружаясь в конкретную информацию, студент в любой момент может вернуться к общей модели, где представлены ключевые понятия. Это движение от общего к конкретному и наоборот способствует осознанию информации.

Пониманию смыслов изучаемой дисциплины в дистанционном обучении способствует и контроль знаний обучаемых. Для эффективного решения данной задачи средства контроля должны проверять не только

знания, но и практические умения. Это может быть возможным благодаря таким формам контроля как написание эссе (пропускание теории сквозь призму личного опыта) и тестирование.

Контрольная работа в виде эссе дает возможность студенту рассмотреть изучаемые понятия дисциплины на примерах своей жизни (семейной, профессиональной, личной). Для написания эссе по дисциплине «Психология человека» мы предлагаем следующие темы: «Мой психологический портрет», «Мой коммуникативный портрет», «Мой личностный портрет», «Мое возрастное развитие».

В наших ЭУП мы предлагаем тесты по каждому разделу дисциплины «Психология человека». Тесты разработаны на основе модульно-фасетной технологии [1], которая обеспечивает высокое разнообразие вариантов тестовых заданий. Задания теста имеют два ответа, среди которых может быть любое число правильных ответов, даже ни одного.

Особенностью разработанных нами тестовых заданий является то, что они проверяют предметные знания, практические умения и некоторые мыслительные качества, необходимые для высшего образования (аналитичность мышления; смысловая память, т.е. понимание, а не запоминание). Содержание, разрабатываемых нами тестовых заданий побуждает студентов думать, размышлять, а не угадывать.

Рассмотрим примеры тестовых заданий закрытого типа на материале дисциплины «Психология», позволяющие проверить предметные знания, практические умения и мыслительные качества (рис. 2).

Инструкция: Вопросы теста имеют по 2 ответа, среди которых может быть любое число правильных ответов (даже ни одного).

1. Правильные соответствия: Вид конфликта - Ситуация  
[1] Ролевой внутриличностный - Человек был хорошим работником (Например, врачом). Его выбрали на должность депутата в законодательное собрание. Время показало, что он не справляется с новым делом, от чего сам не получает удовлетворение и не приносит пользу другим.  
[2] Мотивационный внутриличностный - Человек находится перед выбором сохранить высоко оплачиваемую работу, которая обеспечивает семью и большинство личных потребностей, но при этом не способствующую моему развитию, либо согласиться на интересную, но мало оплачиваемую работу.
2. Верное соответствие: Позиции в общении - Соответствующие реплики  
[1] Взрослый. Ребенок - Подружка подружке: "Я сегодня получила двойку..." Другая отвечает: "Никому не говори больше об этом".  
[2] Ребенок. Родитель - Мама: "Иди, уберись свою комнату". Дочь: "Что ты все приказываешь? Сама знаю".
3. Ситуации, где невербальные средства мешают эффективному общению  
[1] Его взгляд был пронизательным и пронизывающим насквозь  
[2] Своим внешним видом собеседник усиливал восприятие содержания информации
4. Правильная очередность возрастных периодов по Г. Крайг  
[1] среднее детство, поздняя зрелость  
[2] позднее детство, поздняя зрелость
5. Этапы деградации, где последующий этап усиливает предыдущий  
[1] амбициозность - опустошение  
[2] измененное состояние сознания - деформация личности

Внимательно прочтите текст и ответьте на вопрос 6 и 7

Фрейд одним из первых стал размышлять над теми причинами, по которым люди вступают в брак. Одним из краеугольных камней его психоаналитической теории является предположение о влечении, которое дети испытывают к родителю противоположного пола. Благодаря сложному бессознательному процессу, они могут переносить любовь, испытываемую ими к этому родителю, на другие, общественно одобряемые объекты - своих потенциальных супругов. Теория комплиментарных потребностей Уинча основывается на старом как мир принципе, гласящем, что противоположности притягиваются. Это означает, что властного мужчину может привлекать кроткая женщина, а спокойного и мягкого мужчину может влечь к энергичной и "прямой" женщине. Инструментальная теория подбора супругов, разработанная Сентерсом, также уделяет первостепенное внимание удовлетворению потребностей, но при этом утверждает, что одни потребности (например, половая и потребность в принадлежности) более важны, чем другие, и что некоторые потребности более присущи мужчинам, чем женщинам, и наоборот. Согласно Сентерсу, человека влечет к тому, чьи потребности схожи с его собственными или дополняют их.

6. Выбор брачного партнера определяется  
[1] нежеланием быть матерью одиночкой  
[2] близостью интересов
7. Верное соотношение: теория развития брачных отношений - представитель теории  
[1] психоаналитическая - Уинч  
[2] инструментальная - Мерштейн

Рис. 2

Разрабатывая содержание ЭУП «Психология человека», на наш взгляд, нам удалось найти и реализовать методы, обеспечивающие фундаментальность образования.

#### *Литература*

1. Севрук А.И., Максимова С.Е. Тестовые технологии. – Пермь: ПРИПИТ, 2008.
2. Юнина Е.А., Сагач Г.М. Общая риторика (современная интерпретация). – Пермь, 1992.
3. Юнина Е.А. Аксиология высшего образования // Научное обозрение. 2006. №1.

**Стариков Д.А.**

### **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ**

*РГППУ*

*г. Екатеринбург*

Мультимедиа – это совокупность программно-аппаратных средств, с помощью которых реализуется обработка информации в звуковом и наглядном видах. Мультимедиа спроектирована, чтобы передавать звук, данные и изображения по местным, региональным и глобальным сетям. Графика, анимация, фото, видео, звук, текст в интерактивном режиме работы создают интегрированную информационную среду, в которой пользователь приобретает качественно новые возможности.

Технологические возможности мультимедийных средств достаточно велики, так как они позволяют организовать разнообразную учебную деятельность учащихся, значительно повышают эффективность и мотивацию обучения. Использование прямого эфира для просмотра новостей, Интернета, различных видеоматериалов, записанных из эфира, художественных фильмов, мультимедийных программ, специально подготовленных для учебного процесса, электронных учебников, мультимедийных справочников, энциклопедий и словарей позволяет создать коммуникативную среду для обучения.

Согласно В.И. Вернадскому биосфера должна превратиться в сферу разума, которую назвали ноосферой. С развитием ЭВМ, микроэлектроники, информатики возникло новое понятие «инфоноосфера» как глобальная инфраструктура электронных средств хранения, обработки и передачи информации. В современном мире понятие «инфоноосфера» находит достаточно широкое употребление.

Человечество в развитии информационных технологий прошло длительный путь от книг и почты через радио, телеграф, телефон до мультимедийной рабочей станции, соединяющей в себе все возможности работы с информацией в виде текста, графики, звука, видео и телевизионного изображения. Любой человек в настоящее время, являясь субъектом информационного общества, должен уметь оперировать различными видами информации. Перед человечеством встает задача вхождения в мировое информационное пространство, участие в профессиональных информационных процессах, умение оперировать информационными ресурсами, представленными в различных видах, умения использовать мультимедийные средства представления информации. Другими словами у каждого человека должен быть сформирован определенный уровень информационной культуры, обеспечивающий ему возможность в личностном и профессиональном продвижении.

Внедрение новых технологий, в частности мультимедийных, требует постоянного обновления идей и содержания школьного и вузовского образования, а также подготовки новых педагогических кадров, способных детально изучать и внедрять эти технологии в образование.

Использование мультимедийных технологий подразумевает, что выпускники педагогических и профессионально-педагогических вузов должны иметь специальную информационную подготовку, в совершенстве владеть механизмами поиска, анализа и сбора информации, уметь наглядно и с помощью звука воспринимать и выражать собственные педагогические находки через использование различных видов информации. При использовании мультимедийных технологий существует возможность обучения на основе образного мышления.

Современные информационные технологии позволяют создавать средства обучения не только с использованием красочных иллюстраций, но и различные виды видеофильмов (анимацию, документальное и игровое кино). Для объяснения же теоретических построений очень перспективным направлением представляется так называемая анимационная графика - графическое развертывание изучаемых процессов, заданных, например, аналитически. Разработанные пакеты прикладных программ позволяют графически изображать весьма сложные двух- и трехмерные зависимости. Фиксация соответствующих слайдов, дополненных пояснительными текстами и графикой, позволит создать великолепные фрагменты учебных материалов в виде анимационных фрагментов. Аудиокомпоненты средств мультимедиа могут дополнять и обогащать видео фрагменты. Однако они могут иметь и важное самостоятельное значение, например, как средство активизации внимания, акцентирования на отдельные моменты излагаемого материала.

При создании динамических изображений со звуком в видеоформате приходится решать задачу синхронизации видеоряда и голоса диктора. При отдельной записи аудио- и видеофайлов (что чаще всего и происходит) решение этой задачи требует нахождения компромиссов между требованиями следования сценарию и техническим качеством результатов работы. Кроме того, при моделировании в виртуальной среде приходится иметь дело с такими, вообще говоря, сложными графическими системами, как 3D Studio, Actor и им подобными.