

Таким образом, информационно-коммуникационную образовательную среду, формируемую на базе средств ИКТ, целесообразно разрабатывать в рамках личностно-ориентированной модели обучения с ориентацией на достижение образовательных результатов, адекватных современным представлениям о целях и ценностях образования – формирование познавательных потребностей, системы ценностных отношений и жизненных устремлений, овладение универсальными способами деятельности, приоритетное формирование у студентов исследовательских и проектных умений и способностей. Только в этом случае средства ИКТ, электронные образовательные ресурсы, как важнейшее средство такой образовательной среды, смогут проявить свои специфические дидактические свойства и тем самым принципиально (по целевому и результативному основанию) преобразовать образовательную деятельность, в которую они включаются.

Коваленко И.Н.

ИКТ – ЛИЦОМ К ЧЕЛОВЕКУ!

ink1969@mail.ru, <http://www.ktmo.by.ru>

ГОУ СПО Каменский педагогический колледж Ростовской области

г. Каменск-Шахтинский

Стремление преподавателей использовать новые технологии наиболее ярким и впечатляющим образом зачастую приводит к парадоксальным ситуациям. Так, например, повальное увлечение «авторскими» презентациями и электронными учебниками зачастую приводит к тому, что на занятиях с применением «новых технологий» студенты попадают в ситуацию необходимости переписывания текста с экрана.

Почему так происходит? Понять преподавателя, на первый взгляд, достаточно просто: применение цифровых ресурсов дает значительную экономию времени при подготовке к занятиям и усилий преподавателя во время их проведения. Студенты тоже, казалось бы, довольны. Почему же от таких учебных мероприятий остаются чувство неудовлетворенности и подспудное ощущение «неправильности» происходящего? На этот вопрос ответить гораздо сложнее. Возможно, ответ заключается именно в пресловутом «эффекте новизны»: преподаватель не успел осознать необходимость психологического и дидактического обоснования применения тех или иных средств обучения, а студенты положительно реагируют лишь на возможность работы с красочным, лаконичным и, как правило, лучше организованным содержимым презентации (электронного учебника). Немаловажным является и тот факт, что подготовка печатных материалов *требует дополнительных материальных затрат*, в то время как использование компьютера и проекционного оборудования для преподавателя *выглядит бесплатным*.

Каковы же на самом деле психолого-дидактические принципы, определяющие необходимость использования электронного представления учебного содержания и принципы организации учебного контента¹¹?

На примерах практического применения электронных учебных пособий достаточно достоверно доказана их эффективность в следующих случаях:

1. моделирование процессов, воспроизведение (или изучение) которых в лабораторных условиях невозможно или затруднительно в силу различных причин (временных и пространственных масштабов, объективной сложности предмета изучения и т.д.);
2. психолого-педагогически обоснованная необходимость создания виртуальных сред, позволяющих обучаемому «погрузиться» в мир изучаемых явлений;
3. реализация справочных систем (банков знаний), снабженных сложной системой навигации, поиска и фильтрации данных;
4. необходимость связывания элементов контента, локализованных в различных источниках (например, CD + Web);
5. необходимость использования специфических элементов учебного контента (графика, анимация, звук).

Очевидно, что разработку качественных пособий, удовлетворяющих описанным выше ситуациям, может выполнить лишь хорошо организованная группа специалистов (дидакты, дизайнеры, программисты). Как правило, такие разработки реализованы коммерческими поставщиками. Однако с точки зрения преподавателя такие пособия обладают целым рядом недостатков, определяемых, в частности, их «закрытостью» в сочетании со слабой привязкой к конкретным учебным программам, учебникам и методическим пособиям.

¹¹ Необходимо уточнить принципиальное отличие понятий «учебное содержание» и «учебный контент». Первое понятие имеет прямое отношение к смысловому наполнению элементов, второе – к их технологической реализации.

Противоречие между инструментальной сложностью процесса разработки качественного пособия и необходимостью «закрывания брешей» в электронном дидактическом сопровождении толкает учителя на реализацию собственных проектов доступными средствами. С другой стороны, в отечественной науке и практике пока не оформилось направление исследований, которое можно было бы назвать «образовательной психологией» (например в США это научное направление – Educational psychology - отчетливо выражено), то есть практически отсутствуют и теоретическое обоснование, и конкретные практические рекомендации по рациональной организации учебного контента.

Попробуем разобраться в принципиальных различиях, существующих между элементами учебного содержания.

Во-первых, следует отказаться от сложившейся в отечественных исследованиях практики выделения типов контента только в зависимости от нагружаемых модальностей (ведущие для обучения модальности – зрение и слух). Следует различать также вербально и невербально выраженные элементы содержания: вербальные (слова) – текст и речь, невербальные (образы) – графика и звуки. Необходимо разделение информационных потоков не только между различными модальностями, но и между вербальной и образной системами.

Таблица 1. Различные типы контента и возможность их предъявления

«Инструмент»	Слова		Образы		
	Текст	Речь	Графика	Анимация Видео	Звуки, музыка
Компьютер	+	+	+	+	+
Учитель (+ доска)	±	+	±		
Книга	+		+		

Во-вторых, следует учитывать «комфортность» (с точки зрения обучаемого) как раздельного, так и совместного использования элементов контента различного типа. Так, например, чтение больших массивов текста с экрана нельзя считать комфортным ни при каких условиях. Сочетание иллюстраций и удаленное размещение пояснительного текста – еще одна из типичных ошибок. До сих пор мы достаточно часто сталкиваемся с неосознанным стремлением к упрощению процесса разработки пособия за счет привнесения избыточной нагрузки для обучаемого.

В-третьих, необходимо рационально использовать имеющиеся инструментальные средства и оборудование. Зачастую качественное печатное пособие даст гораздо лучший результат, чем неграмотно выполненная электронная разработка. К тому же в арсенале преподавателя момент такой богатый инструментарий для передачи знания!

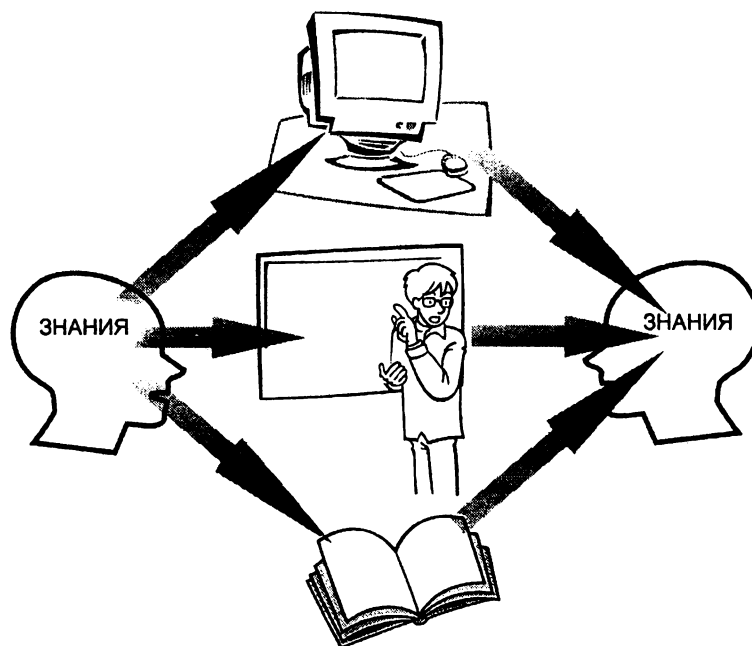


Рис. 1. Пути передачи знания.

Отдельно следует выделить обостряющееся в последнее время противоречие между соотношением вербального и невербального выражения учебного содержания. Данная проблема порой приобретает характер бинарной оппозиции – только текст или только графика. С одной стороны стремление к точному и детальному (словесному) описанию, с другой – опасность скатывания к «картиночному» обучению. Вербальный способ выражения мысли универсален по своей сути. На наш взгляд не существует понятия, идеи или объекта, выражение или описание которых словами было бы невозможно (в отличие от графического – невербального – способа выражения). Вербальное представление просто незаменимо при объяснении сугубо теоретических понятий (Вселенная, разум, общество). Но как важно использование языка образов при необходимости быстрого понимания сути! Согласитесь, правильные дорожные знаки не содержат текста, цветовая маркировка опасных устройств и узлов работает намного эффективнее, чем надписи «Осторожно!», а сигнал тепловоза или гудок автомобиля не ласкает слух – и как это верно! Разумное распределение нагрузки между словами и образами остается основным способом сделать учебное пособие эффективным.

И если задуматься всерьез, то можно прийти к естественному выводу: *выбор способа реализации учебного пособия в целом (печатный или электронный) или отдельных его смысловых элементов может быть обоснован только его эффективностью. И эффективность способа реализации определяется минимальным уровнем привнесенной физиологической и когнитивной нагрузки на обучаемого, обусловленной применением выбранного способа.*

Литература.

1. Mayer R.E. Multimedia learning. 7th printing. NY: Cambridge University Press, 2005. — 210 р.
2. Коваленко И.Н. Вижу, слышу, чувствую / «ИКТ в образовании». Приложение // «Учительская газета». - №8, 2007 (рукописи этой и других публикаций автора доступны на <http://www.ktmo.by.ru>)
3. Коваленко И.Н. Дизайн электронных учебных пособий: когнитивный подход // Прикладная информатика (ISSN 1993-8314).— М.: ООО «Маркет ДС Корпорейшн»— 2007.— №4(10) — с. 118-132
4. Коваленко И.Н. Мультимедиа: когнитивный подход // Материалы V конференции «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации», Тверская область, 2007
5. Коваленко И.Н. На пути к Е-дидактике? // Сборник научных трудов участников VII научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании», Ростов-на-Дону, 30-31 октября 2007г., стр. 68-69
6. Коваленко И.Н. Технология мультимедиа с точки зрения когнитивной психологии // Материалы конференции «Информатизация педагогического образования». Екатеринбург, 29 января-01 февраля 2007г., с. 150-155

Кожемякин А.С.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ask@2upost.com

Черкасский государственный технологический университет

г. Черкассы, Украина

В период всесторонней информатизации общества перед системой образования и, в частности, высшей школой, ставится задача подготовить будущих специалистов способных в любой своей деятельности использовать информационные технологии, свободно обмениваться информацией, получать ее со всевозможных доступных источников, полноценно использовать информационные ресурсы для эффективной профессиональной деятельности. На данном этапе развития цивилизации курс «Информатика» и различные информационные технологии должны входить в базовое образование любого современного человека.

Информатизация всей системы образования должна начинаться с решения проблем информатизации конкретных учебных заведений. Однако обеспечить системность, непрерывность и преемственность компьютерного образования на всех уровнях обучения (школа, вуз, послевузовская подготовка) непросто по причине того, что, например, в большинстве средних школ урок информатики проводится 1 раз в неделю, а очень часто «Информатика» входит в блок вариативных дисциплин, а то и вовсе является необязательной (факультативной).

Так же обстоит дело и в вузах. Занятия по информатике - это 1-2 пары в неделю у студентов стационара только на 1-м курсе обучения, а про заочников и говорить не приходится.

На сегодняшний день образовательные учреждения имеют возможность приобретать эффективные программные средства. Существующие модели компьютерной техники позволяют в