

И. Н. Коваленко

Дизайн электронных учебных пособий: КОГНИТИВНЫЙ ПОДХОД

В течение нескольких веков основным средством обучения оставалось слово. Развитие информационных технологий предоставляет реальную возможность изменить всю образовательную парадигму. Сможем ли мы правильно понять суть происходящего и воспользоваться открывшимися возможностями? Одним из условий положительного разрешения этого вопроса, на наш взгляд, является переосмысление отношений в системе «обучаемый — средства обучения» и таких понятий, как «мультимедиа», «наглядность», «дизайн учебных пособий». Необходимость применения, причины и условия эффективности мультимедиа, принципы дизайна электронных учебных пособий могут быть объяснены на основе идей когнитивной психологии.

Вся история зарождения и развития образования представляет собой обучение на основе вербальных методов и средств. Изобретение печатного станка И. Гутенбергом в XV веке сделало слово более доступным. Принцип наглядности, выдвинутый Я. Коменским в XVII веке, узаконил присутствие в учебниках поясняющих иллюстраций, но суть процесса обучения от этого принципиально не изменилась. До сих пор основными формами проведения учебных занятий являются лекции и семинары в высших учебных заведениях, и традиционный урок в средней школе. Основной источник знаний вне учебной аудитории — по-прежнему книга.

Бурное развитие информационных технологий в XX веке неоднократно порождало иллюзии коренных преобразований в методах обучения. Так в 1922 году известный изобретатель Томас Эдисон высказал мысль о том, что «кино приведет к революционным изменениям в образовательной системе и через несколько лет оно вытеснит традиционные учебники если не полностью, то в значительной степени» [9, 10]. Однако ни радио, ни кино, ни телевидение так и не стали основными технологиями обучения.

Развитие средств телекоммуникаций и использование персональных компьюте-

ров в наши дни порождает новые надежды на преобразование средств и методов обучения. Наиболее перспективно выглядит в этом плане технология гипермедиа, суть которой кратко можно выразить формулой: **гипермедиа = гипертекст + мультимедиа**. Безусловно, оба компонента в этой связке играют определяющую роль. Гипертекст должен рассматриваться не просто как технология связывания блоков материала или реализации пользовательского интерфейса, а как идеология организации знаний на основе нелинейных ассоциаций смысловых элементов. Однако еще более значима в этой связке роль мультимедиа — роль идеологии представления знаний в соответствии с механизмами получения и обработки информации, принципами построения знаний с помощью интеллекта человека.

Успешность применения электронных учебных пособий в значительной степени зависит от того, насколько мы осознаем необходимость этого соответствия и насколько адекватной будет используемая нами модель когнитивной системы человека.

Мультимедиа: технологический и когнитивный подходы

Мультимедиа как технология?

Обзор материалов отечественной печати и web-публикаций показывает, что чаще