

тавляют основную проблему, тормозящую процесс внедрения информационных технологий в систему образования: ось 1 – первый этап – информационная компетенция учителя в общем плане, ось 2 – второй этап – его способность внедрять в свою предметную область информационные технологии, т.е. являться не только пользователем готовых программных продуктов, но в большей степени выступать создателем, разработчиком собственных учебно-методических программных средств.

Иными словами, никто лучше самого учителя не обеспечит информационную поддержку разработанного им урока, равно как никто лучше него этот урок не проведет.

Это доказывает что, для эффективности внедрения информационных технологий, необходимы следующие условия их реализации в педагогическом процессе:

- высокий уровень подготовленности преподавателей к реализации информационных технологий в педагогическом процессе;
- системность, т.е. учитель должен из урока в урок использовать информационные технологии;
- разнообразие, используемых информационных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Олейников А.А. Организационно-педагогические основы компьютерно-информационного образования

Щур В.В., старший преподаватель
Костанайский государственный педагогический институт

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОДУКЦИИ В ЦЕЛЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В современном обществе все очевиднее ощущается необходимость внедрения новых информационных технологий во все сферы человеческой

- студентов гуманитарных факультетов. Костанай, 2006.
2. В.Я. Ляубис Инновационное обучение и наука: научно-аналитический обзор. М., 1992.
 3. Першиков, В.И. Толковый словарь по информатике. М,1991.
 4. Коджаспирова Г.М. Педагогика. Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. М; Владос, 2000.

Түйіндеме

Педагогикалық үрдістегі оқыту үрдісінің субъектері – мұғалім және оқушының, оқытын пән және оқытудың техникалық құралы ретіндегі «компьютердің», нысанның пәндік қарым-қатынасын құратындар өзара байланыс барысында туатын мәселелер аспектітері – педагогикалық үрдістегі ақпараттың технологияларды жүзеге асырудың келесі шарттарын есепке алуы керек: жүйелік, ақпараттық технологиялардың қолданудың әртүрлілігі және ақпараттың технологияларды жүзеге асырудағы оқытушылардың жоғарғы деңгейлігі дайындығы.

Conclusion

At interaction all forming pedagogical process: subject of the process of the education – a teacher and pupil, object their subject interaction – an under study subject and "computer" as instrument, technical facility of the education, aspect of the problem must take into account the following conditions to realization information technology in pedagogical process: system, variety used information technology and high level to preparednesses of the teachers to realization information technology.

деятельности. Сегодня уже трудно представить современное образование без включения в него компьютерных технологий. Поэтому одним из при-

оритетных направлений процесса информатизации общества является информатизация образования, которая требует новых подходов к конструированию содержания учебных дисциплин, изменению организационных форм и методов обучения, стиля взаимоотношений обучаемого и обучающего. Особое внимание при этом уделяется новым информационным технологиям и средствам. В литературе выделяются типы компьютерных средств обучения и предлагается их классификация; основой такой классификации служит их функциональное назначение. Выделено 8 типов компьютерных средств используемых в обучении.

1) Презентации – наиболее распространённый вид представления демонстрационных материалов. Для создания презентаций используются такие программные средства, как PowerPoint или Open Impress, Flash, SVG. Презентации – это электронные диафильмы, но в отличие от обычных диафильмов, они могут включать в себя анимацию, аудио- и видеотрегменты, элементы интерактивности. Эти компьютерные средства обучения особенно интересны тем, что их может создать любой учитель, имеющий доступ к персональному компьютеру, причём с минимальными затратами времени на освоение средств создания презентаций. Кроме того, презентации активно используются и для представления ученических проектов. Можно найти и профессионально созданные комплексы презентаций.

2) В электронных энциклопедиях объединены функции демонстрационных и справочных материалов. В соответствии со своим названием они являются электронными аналогами обычных справочно-информационных изданий – энциклопедий, словарей, справочников и т.д. В отличие от своих бумажных аналогов, гипертекстовые энциклопедии обладают дополнительными свойствами и возможностями: они обычно поддерживают удоб-

ную систему поиска по ключевым словам и понятиям; удобная система навигации на основе гиперссылок; возможность включать в себя аудио- и видеотрегменты. Наиболее известными производителями электронных энциклопедий являются фирмы «Кирилл и Мефодий», «Просвещение-МЕДИА».

3) Дидактические материалы – сборники задач, диктантов, упражнений, а также рефератов и сочинений, представленных в электронном виде, обычно в виде простого набора текстовых файлов в форматах rtf, doc, txt, и объединённых в логическую структуру средствами гипертекста.

4) Программы-тренажёры, предназначенные для решения математических задач или заучивания иностранных слов, обычно содержат сборники задач и упражнений. Программы-тренажёры выполняют функции дидактических материалов. Современные программы-тренажёры могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках.

5) Системы виртуального эксперимента – это программные комплексы, позволяющие обучаемому проводить эксперименты в так называемой «виртуальной лаборатории». Обычно применяются при обучении физике, химии и другим естественным наукам. Главное преимущество подобных программ – они позволяют обучаемому проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, финансовым и тому подобным, причинам эксперименты с высокотоксичными, взрывоопасными, радиоактивными материалами, эксперименты на промышленных установках и многое другое. Главный недостаток подобных программ – естественная ограниченность заложенной в них модели, за пределы которой обучаемый не может выйти в рамках своего виртуального эксперимента.

6) Программные системы контроля знаний, к которым относятся опросники и тесты. Главное их дос-

тоинство – быстрая, удобная, беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов. Главный недостаток – негибкая система ответов, не позволяющая испытуемому проявить свои творческие способности.

7) Электронные учебники и электронные учебные курсы объединяют в единый программный комплекс все или несколько вышеописанных типов обучающих программ. Например, обучаемому сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация), затем поставить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при просмотре обучающего курса (система виртуального эксперимента). Часто на этом этапе учащемуся доступен также электронный справочник/энциклопедия по изучаемому курсу, и в завершении он должен ответить на набор вопросов или решить несколько задач (программные системы контроля знаний).

8) Обучающие игры и развивающие программы ориентированы на дошкольников и младших школьников. К этому типу относятся интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания в процессе игры, дети развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение, память и, возможно, получают дополнительные навыки, например, обучаются работать на клавиатуре слепым десятипальцевым методом, который является ключом к компьютерной грамотности.

Более подробно рассмотрим особенности использования электронных учебников в учебном процессе. Тем более что в настоящее время процесс разработки и использования компьютерных обучающих программ приобрел массовый характер. Несмотря на то, что термин «электронный учебник» приобретает все большее распространение, разные авторы вкладывают в это понятие существенно различный смысл.

Все же наиболее общим в учебнике будет программно-методический комплекс, позволяющий студенту самостоятельно освоить учебный курс или раздел, часто объединяющий в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума. Однако электронный учебник не альтернатива, а дополнение к традиционным формам обучения, и не заменяет работу студента с книгами, конспектами, сборниками. Электронный учебник позволяет в полной мере использовать современные информационные технологии, мультимедийные возможности, предоставляемые компьютером. Они имеют преимущества перед литературой на бумажных носителях, так как позволяют осуществить:

- автоматизацию и интенсификацию педагогического труда;
- реализовать игровые формы обучения (деловые, контрольно-тестирующие и др.);
- обеспечить экономические требования, выражающиеся в минимальных затратах нервной энергии на единицу усвоения знаний;
- использовать гипертекстовые (тип интерактивной среды с возможностями выполнения переходов по ссылкам) и мультимедийные предоставления информации (компьютерные системы с интегрированной поддержкой звуко- и видеозаписей);
- комфортность в работе и учет индивидуальных возможностей;
- простота хранения большой информации.

К недостаткам электронного учебника относится недостаток живого общения. Из-за отсутствия дидактических требований к электронному учебнику, большинство их создателей реализуют лишь элементы компьютерной технологии и их педагогическая полезность не высока. Электронные учебники, как показала практика, во-первых, являясь достаточно эффективным средством обучения, могут быть

использованы в учебном процессе вуза для решения различных дидактических задач. Во-вторых, электронный учебник может быть использован в самых разнообразных формах обучения – в дистанционном, традиционном (очном и заочном), проектной деятельности и т.д.

По степени использования электронных учебников в той или иной форме обучения можно выделить:

- полностью компьютерное обучение (в дистанционном обучении); при такой организации обучения 70–80 % времени обучаемый проводит за компьютером, используя при этом на различных этапах обучения различные дистанционные курсы (электронные учебники или пособия), а также средства новых информационных технологий;

- эпизодическое (фрагментарное) включение в учебный процесс электронных учебников в традиционном обучении, предполагающее такую организацию обучения, при которой лишь на определенном его этапе используются электронные учебники;

- комбинированное обучение: при такой организации обучения соотношение традиционного и компьютерного обучения (т.е. с применением электронного учебника), как правило, одинаково.

В настоящее время самым распространенным способом применения электронных учебников в процессе обучения является использование содержащихся в них различных контрольно-корректирующих тестовых программ. В условиях традиционной формы обучения самоконтроль при тестировании знаний невозможен. Более того, при традиционном обучении с применением бумажного тестирования большая нагрузка по контролю и обработке результатов ложится на преподавателя. Компьютерное тестирование позволяет оптимизировать процесс проверки знаний, сделать процесс контроля более объективным и прив-

лекательным, как для преподавателя, так и для студента. Работа с электронным учебником в большей степени, чем с традиционным, позволяет интенсифицировать процесс обучения, сделать его более привлекательным при сокращении сроков на обучение; причем типы и виды знаний, помещенные в электронный учебник, могут быть самыми разнообразными, предусматривающими как автоматизированную проверку, так и контроль со стороны преподавателя. Электронный учебник может также использоваться на каком-то определенном этапе обучения (контроль на входе, выходе; изучение теоретического материала по ЭУ; использование творческих заданий, помещенных в ЭУ, и т.д.), т.е. по сути речь идет о компьютерной поддержке основного курса, но при этом преподаватель в процессе обучения должен учитывать следующее:

- определить целесообразность использования электронного учебника на данном этапе обучения;

- определить место и функции электронного учебника в общей системе обучения;

- установить, какие формы и приемы обучения можно применить в сочетании с электронным учебником;

- определить роль педагога при работе в компьютерной среде.

Электронный учебник в традиционном обучении может также использоваться в процессе самостоятельной работы студента над курсом, причем процесс самостоятельной работы может осуществляться как в компьютерной лаборатории учебного заведения, предоставляющего образовательные услуги, так и непосредственно дома с использованием личного компьютера самого обучающегося.

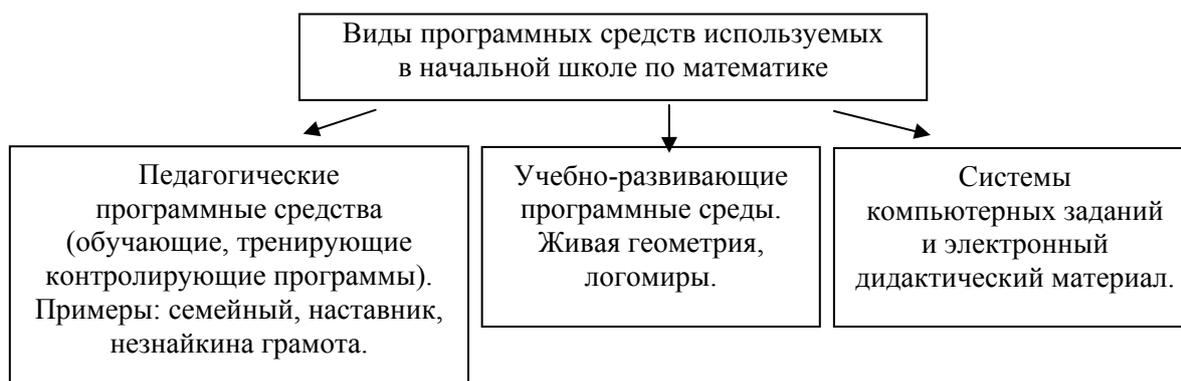
Наряду с вышеперечисленными возможностями использования электронных учебников в учебном процессе вуза, ЭУ может также успешно применяться как основа для самообразования с целью повышения уровня знаний по той или иной дисциплине в

процессе индивидуальной работы. В данном случае обучаемый работает по своему индивидуальному плану, не получая методической поддержки со стороны преподавателя, ставя целью не получение оценок или диплома, а повышение собственной культуры и эрудиции. Через средства учебника стимулируется познавательная деятельность обучаемых такие как оперативное тестирование, постепенное усложнение материала, системы наводящих вопросов. Тенденция к сокращению объема лекционных занятий ставит перед преподавателями повышение эффективности каждого часа лекции. Поэтому возникает необходимость новой формы подготовки и чтения лекций с использованием мультимедийных технологий. В отличие от ЭУ, в электронном конспекте – лекции не предоставлена большая свобода выбора темпа и порядка изучения учебного материала пользователем. Электронная лекция – лекция предназначена для лектора. Им же используется с учетом его индивидуальной манеры чтения лекции, специфики дисциплины, уровня подготовленности студентов. Электронный конспект – лекция позволит программно совместить слайды текстового и графического сопровождения (фотоснимки, диаграммы рисунки) с компьютерной анимацией. Электронный конспект – лекция совместит технические возможности компьютерной и мультимедийной техники с живым общением лектора с аудиторией (основной единицей ЭКЛ является слайд). Достигается эффективность на такой лекции с помощью новых средств информативности, увеличивается динамизм и выразительность излагаемого материала. Однако это все требует определенных технических условий.

Теперь обратимся к возможностям использования электронной продукции в начальной школе. Централь-

ным звеном информатизации образования РК является обучение информатике, начиная со 2-го класса. Среди целей, которые должны быть достигнуты при ее изучении – это «Информационная поддержка» изучаемых предметов, таких как русский язык, математика, технология, иностранный язык, казахский язык, рисование и др. В практике работы компьютеры используются и в детском саду, но несмотря на позитивные факторы все же компьютер в начальной школе при изучении учебных предметов используется редко и бессистемно. Однако 91% опрошенных учителей отмечает, что стали бы использовать, при возможности программные средства, которые можно использовать в начальной школе. Их можно подразделить: а) на средства учебного назначения, которые содержат теоретический, демонстрационный, моделирующий и справочный материал; к ним также относятся тренажеры, развивающие компьютерные игры, кроссворды и головоломки, а также инструментальные средства, необходимые для разработки уроков; б) программные средства контролирующего назначения, которые позволяют учителю реализовать индивидуальный подход к контролю знаний учащихся, оперативно оказать помощь, автоматизировать сбор, хранение оценок и анализ ошибок.

Таких программных средств недостаточно, т.е. приобретаемые программно-методические комплексы имеют свои достоинства и недостатки, которые следует учитывать в использовании в соответствии с целями, задачами, формой, типом урока каждого конкретного класса. И все-таки компьютерная поддержка уроков имеет преимущества. Например, электронный дидактический материал по математике в начальной школе можно представить в таблице.



Но при анализе структуры «семейного наставника» выявили, что она не соответствует требованиям обучающей программы. При изучении новой темы его использовать нецелесообразно т.к. материал не разбит на дозы информации, отсутствует наглядный материал. Вместе с тем программа может быть использована на этапе формирования и контроля ЗУН. Второй недочет в учебнике обнаружился при формировании геометрических представлений. В начальной школе важно выполнять разнообразные действия с объектами геометрии (построение, перемещение, измерение, классификация) но этого в программе не обнаружено. В этом плане гораздо эффективнее программа «Живая геометрия». Она позволяет строить (а не рисовать!) геометрические объекты, производить измерение длин, площадей, углов, включая возможности выполнения арифметических определений с результатами измерений. Сказанное выше не освобождает учителя-воспитателя от возможностей самостоятельно создавать собственную продукцию. Для этого возможно использовать сеть Интернет для учителей начальных классов. Электронные издания образовательного назначения, реализованные в сетях, в настоящее время самые популярные средства обучения. К ним предъявляются как дидактические (обеспечение научности, доступности, систематичности и последовательности, активности, обеспечение интерактивного диалога), так и методические требования которые предполагают

учет особенностей учебного предмета, специфики науки, его понятийного аппарата, возможностей реализации современных методов обработки информации, ознакомление учителя с типами уроков, совмещенными с электронным изданием. Поэтому молодым специалистам, разрабатывающим проекты образовательных электронных изданий, необходимо учитывать на этапе разработки:

- возрастные и психологические характеристики;
- логико-психологические задачи, которые будут решаться с помощью ЭВМ;
- оптимальная структура электронного издания;
- возможность индивидуального предоставления информации для каждого ученика (по степени подробности);
- выбор формы предоставления информации на дисплее компьютера.

Обучающие электронные издания не должны выглядеть как обычный текст с красочными иллюстрациями и звуковым сопровождением, они должны облегчать понимание и запоминание. Поэтому информация, выводимая на экран должна быть максимально емкой и содержать только основные понятия и определения. Обучающие электронные издания – эффективный инструмент для тестирования, поэтому желательно каждый блок учебного материала оснащать режимом «Тестирование».

Таким образом, использование в учебном процессе всех ступеней обу-

чения электронных средств новых информационных технологий позволяет расширить познавательные интересы и профессиональный кругозор учащегося, структурировать содержание учебного материала. Изменение системы контроля за качеством знаний студентов; обеспечивает гибкость управления учебным процессом при сохранении статуса и качества традиционной системы обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров. М., 2002.
2. Витухновская А.А. Компьютерная поддержка учебных курсов для начальной школы. М., 2001.
3. Воробьева В.В. К вопросу об использовании компьютерных программ в

учебно-воспитательном процессе начальной школы. Псков, 2001.

Түйіндеме

Қоғамды ақпараттау процесінің негізгі бағыты білім жүйесін ақпараттау болып табылады. Ол оқу пәндерінің мазмұнын жаңадан құруды; оқыту әдістері мен ұйымдасмтыру формаларын, оқышы мен оқытушы ара-қатынасының стилін өзгертуді талап етеді. Оның ішінде жаңа ақпарат технологияларына ерекше көңіл бөлінеді.

Conclusion

Foreground direction of process of information is information which demands new approaches to designing the main tenancy of subject matters, changing of organizational forms and methods of training, style of mutual relations between the teacher and the trainee. The special attention thus is devoted to new information technologies and means.