

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ НОСИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Изложены дидактические принципы и условия эффективного использования электронных учебных носителей в системе непрерывной многоуровневой подготовки специалистов. Показаны особенности проектирования и реализации программных продуктов, обеспечивающие повышенную мотивацию процесса самообучения.

Процесс перехода к рыночной экономике в России явился разрушением высокоинтегрированной плановой экономики. Государственная монополия сменилась монополией частных хозяйственных структур, а механизм рыночной конкуренции еще недостаточно сформировался. Перед промышленными предприятиями встала задача коренной перестройки своей работы в соответствии с происходящими в стране переменами и быстро изменяющейся экономической ситуацией. В новых рыночных отношениях предприятия столкнулись с рядом непростых проблем, к которым они, как показывает время, оказались не готовыми. В этих условиях эффективность производственной деятельности предприятия во многом определяется его кадровым потенциалом, прежде всего, профессиональной компетентностью специалистов высшего профессионального образования. Однако в сложившихся социально-экономических и рыночных отношениях подготовка инженерных кадров во многих вузах России осуществляется без должного учета современных требований к ним социума и работодателя. Рыночная экономика требует подготовки специалистов, способных реализовать современное производство и эффективное управление его развитием.

В данной ситуации на первый план выходит проблема подготовки специалистов, способных адаптироваться к новым требованиям рыночного экономического регулирования, эффективно осуществлять производственную деятельность в условиях жесткой конкуренции, неопределенности и ожидающейся неблагоприятной демографической ситуации в стране, существенно влияющей на качество подготовки специалистов. Это, в свою очередь, требует модернизации профессионального образования на основе широкого внедрения современных средств педагогической коммуникации и информационных технологий с учетом социально-экономического развития страны и следующих основных мировых тенденций в образовании.

1. По прогнозам ведущих исследователей, образование во всем мире признано как общекультурная ценность, поэтому будет постоянно проявляться тенденция к увеличению числа желающих получить высокий уровень профессионального образования в процессе непрерывной многоуровневой подготовки специалиста.

2. В образовательном процессе все большее значение получает стандарт образования, который призван дать ответ на вопрос, каким должно быть профессиональное образование, его содержание, требование к уровню обученности учащихся и подготовки специалистов в XXI веке.

3. Обозначилась мировая тенденция изменения экологического сознания личности и необходимость сохранения здоровья подрастающего поколения.

4. С учетом возрастающей роли фундаментальной составляющей образования придается особое значение формированию фундаментальных знаний, обеспечивающих профессиональную готовность выпускника повышая тем самым его социальную защищенность.

5. Важнейшей тенденцией мировой образовательной системы является создание единого рынка образовательных услуг, поэтому жесткие законы рыночных отношений объективно приводят к конкуренции во всех его подструктурах, что неизбежно повышает качество обучения и профессиональную готовность будущих специалистов.

Поэтому в этих условиях, прежде всего, необходим прогностический подход к планированию развития профессиональной подготовки специалистов в целом.

Безусловно, многоуровневая система образования – одно из перспективных средств осознанного управления модернизацией образования. При разумной адаптации к российским условиям она способна снять многие принципиальные трудности, стоящие перед отечественным образованием. Основными ее преимуществами являются следующие:

- реализация новой парадигмы образования, заключающейся в фундаментальности, целостности и направленности на личность обучаемого;

- значительная диверсификация и реагирование на конъюнктуру рынка интеллектуального труда;
- повышение образованности выпускников, подготовленных к «образованию через всю жизнь» в отличие от «образования на всю жизнь»;
- свобода выбора «траектории обучения» и отсутствие тупиковой образовательной ситуации;
- формирование адаптивных возможностей специалиста к быстроменяющимся условиям рынка труда;
- обеспечение организационно-педагогических условий для оптимизации образовательного процесса;
- формирование системных знаний на основе междисциплинарного подхода к предметному обучению и преемственности в образовании;
- широкие возможности для послевузовского образования;
- возможность активной интеграции в мировую образовательную систему.

Одна из принципиальных установок концепции модернизации российского образования – обеспечение профессиональной готовности выпускников в соответствии с современными требованиями общества и работодателя. Раскрывая сущность современного профессионального образования, академик РАО В.А. Сластенин констатирует: "Идеология современного профессионального образования квалифицирует его как сферу духовного производства – не просто присвоение новых знаний, итоговых целей, новых ценностей и личностных смыслов, но раскрытие сущностных сил специалиста, его способности быть субъектом культуры".

Стратегию развития высшего образования составляют профессионально-личностное развитие и саморазвитие специалиста.

В этих условиях самообразование выступает, с одной стороны, как важнейший фактор формирования составляющих профессиональной готовности развивающейся личности, ибо современные компьютерные средства имеют фантастические возможности для повышения эффективности самообразования. С другой стороны, необходим новый подход к организации самообразования и обоснованию его дидактических основ в контексте использования современных компьютерных технологий и информационных средств телекоммуникаций.

Итак, предметом данного исследования является обоснование дидактических основ использования электронных учебных носителей в многоуровневой подготовке специалиста с позиций повышения эффективности организации самообразования в современных условиях социально-экономического развития общества.

В основу дидактических принципов использования электронных учебных носителей в самообразовании личности положен **междисциплинарный подход**. Он обусловлен необходимостью применения различного типа знания в формировании специалиста и предполагает выявление характера взаимодействия знаний различных наук, содействующих и соучаствующих в решении поставленной проблемы. С другой стороны, междисциплинарный подход, интегративная сущность которого раскрывается в познании объективного мира, представляет собой мощный катализатор в формировании системных знаний обучающихся и в то же время пронизывает глубинные основы системы знаний, оптимизирует процесс обучения как по содержанию, так и по временному параметру. Возможности электронных учебных носителей позволяют эффективно реализовать данный принцип в самообразовании. В этой связи ключевое значение имеет разработка программных продуктов на ЭВМ, включающих упражнения и тестовые задания различной сложности по выявлению междисциплинарных связей при изучении целого комплекса или блока дисциплин. Работа с такими программными средствами обогащает личность глубинными связями и смыслами в системе знаний и обеспечивает образование системных знаний, ибо предметное их разделение носит чисто условный и формальный характер. Актуальность разработки подобных программных продуктов на основе современных достижений профессиональной педагогики обусловлена их практической ценностью в самообразовании. К сожалению, в этом направлении педагогической наукой сделаны только первые шаги.

Итак, следующим существенным положением является формирование **системных** знаний.

В процессе самообразования приобретенные знания обучающихся должны носить системный характер на основе междисциплинарных связей, что обеспечивает полноценное научное представление о мире с единых научных позиций, подходов, понятий и терминологии. Наличие только систематизированных знаний является недостаточным для формирования в сознании обучаемых итоговой системы знаний, необходимой для дальнейшего самообразования и творческого развития. Для этого необходимо, чтобы систематизированные знания стали системными.

Уровень профессиональной готовности выпускников может быть повышен, если сформированные у них знания, умения и навыки будут удовлетворять принципу **системности** знаний как процессу и результату усвоения понятий и разделов в их логической связи и преемственности. Оценивая значимость этого принципа, В.В. Щипанов отмечает, что рост системности неизбежно приводит к росту качества подготовки специалистов.

В контексте проводимого исследования нами предлагается разработка уровней и критериев оценки сформированности системных знаний обучающихся с учетом профессиональной направленности на основе использования специальных диагностических программных средств на ЭВМ. Такой программный продукт позволит объективно диагностировать уровень сформированности системных знаний в процессе самообразования.

Главным достоинством электронных учебных пособий и других электронных педагогических средств коммуникации является возможность **самоконтроля** и организации эффективной **обратной связи** в самообразовании. Тем самым электронные учебные носители непременно должны включать в себя упражнения и задания различной сложности, позволяющие оперативно оценивать уровень усвоения учебного материала с учетом уровневой дифференциации и индивидуализации обучения, ибо в основу самообразования положены идеи индивидуализированного обучения и уровневой дифференциации. Более того, электронные учебные носители непременно должны содержать обучающие программные средства, предусматривающие "обученность" и "обучаемость" личности в процессе самообразования. Это позволит каждому обучающемуся определить свой индивидуальный стиль самообразования на основе уровневой дифференциации и индивидуализированного обучения. При этом промежуточные и итоговые результаты самоконтроля следует зафиксировать с целью отслеживания динамики личностного продвижения в самообразовании, что позволит в случае необходимости своевременно корректировать данный процесс.

При формировании электронных учебных носителей мы придерживаемся **модульного** структурирования содержания. Такой подход позволяет наиболее полно и гибко применять дидактические принципы в самообразовании и оптимально использовать возможности, заложенные в компьютерных средствах, для повышения его эффективности.

В условиях самообразования существенную роль играет **принцип уплотнения** знаний. Это связано с тем, что возможности электронных учебных носителей позволяют в процессе самообразования концентрироваться на ключевых позициях, базовых знаниях, отходить от второстепенного материала и уплотнять знания на принципах обобщения и преемственности в образовании.

Основное требование **принципа преемственности** – соблюдение логики преподавания дисциплины на основе взаимосвязи тем, разделов курса, систем формируемых понятий, достигнутого уровня обученности учащихся и студентов на каждом этапе изучения дисциплины. Это, в конечном итоге, обеспечивает системность знаний и последовательность в изучении. Следует заметить, что принцип преемственности, прежде всего, заложен в самой идее непрерывной многоуровневой подготовки специалиста. Поэтому реализация данного принципа в многоуровневой подготовке характеризуется разнонаправленностью, включая многие аспекты самообразования. В частности, от педагога требуется единый и целостный подход к формированию знаний на различных уровнях образования. Успешная реализация принципа преемственности в процессе самообразования является важнейшим условием формирования системных знаний и оптимизации процесса самообразования по временному параметру и содержанию, т.е. формирование системных знаний в процессе самообразования происходит по спирали через принцип преемственности. Безусловно, электронные учебные носители здесь открывают широкие возможности для эффективной реализации данного принципа в самообразовании. В этой связи первостепенное значение имеет разработка диагностических программных средств по обнаружению в образовании преемственных связей. Подобные программные средства позволяют обучающимся на уровне анализа и сопоставления проникнуть в сущность самого объекта изучения, явления и в его различные механизмы проявления. Тем самым личность раскрывает для себя свои новые сущностные силы и способности быть субъектом образования и культуры.

Таким образом, реализация принципа преемственности в самообразовании посредством электронных учебных носителей является основным стержнем для самоопределения личности, саморазвития, самосовершенствования, ценностного отношения к знаниям, к миру и т.д. Кроме того, этот принцип тесно связан с **принципом непрерывности** образования.

Принцип непрерывности образования является новым способом образовательной деятельности, целевая ориентация которого – процесс целостного развития личности, обогащения ее творческого потенциала.

Продуктом же непрерывного образования является саморазвивающаяся личность, подготовленная к универсальной деятельности.

Так как непрерывное образование – это учебный комплекс, действующий на основе интеграции дошкольного, школьного, послешкольного звеньев образования, то, будучи гибкой открытой системой, оно предоставляет обучающемуся возможность подключиться к процессу приобретения необходимых ему знаний. Кроме того, непрерывное образование – фундаментальный принцип построения новой модели образования.

Самообразование в системе непрерывного образования занимает особое место в силу широкой доступности по сравнению с существующими локальными образовательными структурами.

Особенно велика роль в самообразовании **принцип обобщения** знаний, поскольку он позволяет подходить к отдельным знаниям с общих позиций и концепций, обогащая при этом процесс познания, прежде всего, на теоретико-методологическом уровне. Как показывают экспериментальные исследования, реализация принципа обобщения в самообразовании оптимизирует его не только по временному параметру, но и по содержанию. Поэтому в электронных учебных носителях следует предусматривать выполнение диагностических упражнений и тестовых заданий на выявление уровня сформированности к обобщению.

На наш взгляд, в иерархии дидактических принципов самообразования ключевым является **принцип мотивации**. Формирование позитивной мотивационно-познавательной сферы (МПС) – ключ к эффективному самообразованию.

Принцип мотивации учения придает самообразованию личностную направленность и способствует созданию таких условий изучения учебной дисциплины, при которых потребность в знаниях опережает процесс их приобретения, обеспечивает перспективы развертывания обучения, собственного развития, профессионального становления и самосовершенствования. Одним из требований принципа мотивации в самообразовании является непрерывный самоконтроль за качеством усвоения материала и обеспечение обратной связи в процессе взаимодействия педагога и обучаемого. Успешное формирование МПС обучающихся в самообразовании реализуется только посредством эффективного использования потенциальных возможностей электронных учебных средств и разработки соответствующих программных продуктов. Для этого при разработке программных средств, прежде всего, следует учитывать условия, обеспечивающие мотивационный интерес к самообразованию.

В системе выделенных основных дидактических принципов самообразования ведущим является междисциплинарный подход, поскольку на основе этого принципа реализуются стратегические цели профессионального образования в процессе непрерывной многоуровневой подготовки специалиста. Он, по существу, представляет собой системообразующий принцип в самообразовании. Реализация взаимодействия междисциплинарного подхода с принципами преемственности, уплотнения, системности и обобщения знаний обеспечивает выполнение принципа мотивации в самообразовании.

Как свидетельствует педагогический опыт, использование электронных учебных носителей и средств в самообразовании позитивно влияет на развитие креативных способностей обучающегося, способствует формированию МПС, интегральных профессиональных и ценностных качеств личности, информационной культуры, ценностных отношений к окружающим, к образовательному процессу и т.д.

Таким образом, реализация дидактических принципов в самообразовании посредством электронных учебных носителей и средств повышает его эффективность и обеспечивает профессиональную готовность самообучающихся в условиях быстро изменяющейся ситуации на рынке труда.