

Введение

Специфика дистанционного обучения не позволяет просто преобразовать имеющийся учебный материал в цифровую форму для использования в дистанционном обучении. Разработка качественного учебного контента является одним из препятствий широкого распространения технологий дистанционного обучения в нашей республике. Для разработки учебного контента привлекаются специалисты, проводящие обучение в традиционной очной форме. Подготовка специалистов в сфере дистанционного обучения у нас не ведется. Курсы повышения квалификации в этом направлении дают слушателям только теоретическое представление о технологиях дистанционного обучения, но не оказывают стимулирующего воздействия для создания курсов дистанционного обучения виду отсутствия дидактической подготовки преподавателей и законодательной базы, регламентирующей оплату преподавателей, осуществляющих дистанционное обучение. Отсутствуют экспертная оценка созданных курсов дистанционного обучения и формализованные материалы, на основе которых педагоги могут разрабатывать учебный контент.

Попытки решить данную проблему привели к необоснованному обращению к понятию педагогический дизайн. Авторы статей [4] предлагают для разработки учебного контента создавать рабочие группы в составе:

- специалистов по предметной области;
- художников;
- дизайнеров;
- верстальщиков;
- мультипликаторов;
- видеооператоров;
- звукорежиссеров;
- программистов;
- и т.д.

Рабочая группа, создающая проект дистанционного курса нуждается в руководителе проекта (педагогический дизайнер), координирующего и управляющей работой специалистов из разных областей деятельности. Такая работа представляется нам очень дорогостоящей и неоправданно растянутой во времени.

В сферу ответственности педагогического дизайнера, по мнению авторов идеи) входит решение следующих задач:

- постановка педагогической задачи;
- определение целей обучения;
- выбор используемых средств обучения;
- определение ожидаемых результатов.

Основные этапы педагогического дизайна представляются таким образом:

- анализ (проводится анализ потребности обучения, формулируются педагогические задачи);
- дизайн (формируется проектная документация разрабатываемого учебного контента);
- разработка (осуществляется разработка учебного контента в соответствии с разработанной ранее проектной документацией);
- обучение (проводится обучение с использованием разработанного учебного контента);
- оценка эффективности обучения (оценка качества разработанного учебного контента).

Как видно из последних двух абзацев, в педагогическом дизайне почти отсутствует дидактика. Кто разрабатывает проектную документацию? Кроме того, никакой технологии в перечисленных пунктах обнаружить не удастся. Как программировать содержание обучения? Как программировать усвоение учебного материала? Какая педагогическая система лежит в основе разработки учебного контента? Какие средства дистанционного обучения используются в проекте?

Ответы на эти и некоторые другие вопросы мы постараемся дать в данном исследовании.

Возможности ДО

Дистанционное обучение связывают в первую очередь с использованием интернет.

Интернет нельзя рассматривать как средство обучения. По определению профессора Е. С. Полат «под дидактическими свойствами того или иного средства обучения понимаются основные характеристики этого средства, отличающие их от других, существенные для дидактики как в плане теории, так и практически». Она определяет основным дидактическим свойством телекоммуникационных технологий «способность с определенной скоростью передавать информацию на значительные (в пределах земного шара) расстояния» [8, стр.189]. В таком случае солнечный свет, обладающий свойством распространяться во Вселенной со скоростью 300 000 км/с является идеальным средством обучения. На уроках физики

(раздел «Оптика») свет действительно используют в качестве средства обучения при изучении его свойств, но разве свет фонарика является средством обучения, средством, обладающим дидактическими свойствами?

В отличие от различных форм заочного обучения, дистанционное образование обеспечивает, с одной стороны, эффективную оперативную обратную связь, заложенную в самом учебном материале, а с другой – непосредственную систематическую обратную связь с преподавателем по сети, а также возможность общения в сети с партнерами.

Все современные образовательные технологии направлены в том числе и на то, чтобы приучить студентов работать самостоятельно, это дает возможность успешно адаптироваться к работе, связанной с применением технологий. Но особенно важно такое умение при заочном обучении, когда общение студента с преподавателем приобретает эпизодический характер. Современная разновидность заочного обучения - дистанционная подготовка специалистов или дистанционное обучение - преимущественно основано на самостоятельной работе студента.

Процесс дистанционного образования можно охарактеризовать как:

- гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности студентов с различными источниками информации, учебными материалами специально разработанными по данному курсу;
- оперативное и систематическое взаимодействие с ведущим преподавателем курса, консультантами-координаторами;
- групповую работу по типу обучения в сотрудничестве с участниками данного курса, используя все многообразие проблемных, исследовательских, поисковых методов в ходе работы над соответствующими модулями курса;
- совместные телекоммуникационные проекты участников курса с зарубежными партнерами (международные проекты), организация обсуждений, презентаций групп и индивидуальных презентаций промежуточных и итоговых результатов в ходе электронных телеконференций, обмен мнениями, информацией с участниками курсов, а также с любыми другими партнерами, в том числе и зарубежными посредством Internet.

В целом, в структуру материала включаются следующие содержательные компоненты:

- собственно учебный материал, включая необходимые иллюстрации;
- инструкции по его освоению;
- вопросы и тренировочные задания;
- контрольные задания и пояснения к их выполнению.

Как показывает практика, при построении дистанционного курса наиболее эффективно мультимедийное представление учебной информации.

Анализ теории и практики применения ДО

Консерватизм преподавательского состава - проблема, относящаяся к числу организационных и может привести к фатальным последствиям для внедрения системы дистанционного обучения в рамках учебного заведения.

В настоящее время преобладает примитивный подход к созданию курсов дистанционного обучения. Например, предлагаемые дистанционные курсы за редким исключением имеют следующую схему проведения: ученику пересылают материал, он его изучает, выполняет предлагаемые контрольные задания и отправляет их обратно. Дистанционные педагоги или разработчики дистанционных курсов обычно предлагают для обучения свои "бумажные" учебники или лекции, переведённые в электронную форму без принципиальных структурных, содержательных и целевых изменений, а вся технология обучения состоит в том, что ученики должны "пройти и сдать" этот материал, но воспользоваться при этом телекоммуникационными сетями. В результате формируется репродуктивная методика дистанционного обучения, имеющая те же негативные последствия, что и соответствующая методика очного обучения. Отрицая программированное обучение как систему, разработчики дистанционных лекций ограничиваются линейными цепочками, содержащими информационные кадры [ссылка на работу о программировании содержания обучения и учебного материала [6]]. Дистанционные курсы в БГПУ им. М. Танка используются в подготовке студентов и магистров, обучающихся по заочной форме обучения. Результаты опроса магистров и результаты успеваемости говорят в пользу избранной формы обучения (см. Приложение 1).

Дистанционная поддержка используется для входного тестирования (см. Приложение 2) с целью определения уровня подготовки студентов, итогового тестирования для определения пробелов в подготовке. Самостоятельная управляемая работа студентов заключается в отработке лекционных материалов (лекции), количество которых определяется учебными планами факультетов.

Главным фактором, сдерживающим внедрение дистанционной формы обучения является неподготовленность преподавателей для работы в сети дистанционного обучения. Кроме того, следует отметить и такие факторы, как:

- отсутствие педагогики дистанционного обучения;
- отсутствие единой стратегии и законодательной базы по дистанционному обучению в Республике;

- отсутствие квалифицированных методических разработок по созданию электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) учебной дисциплины;
- отсутствие единых требований среди преподавателей по вопросу использования средств дистанционного обучения;
- низкая степень готовности студентов к использованию средств общения, предоставляемых дистанционными системами обучения;

Организация обратной связи с учащимися в ходе обучения. Суть такого сопровождения — оперативная корректировка учебного процесса и его индивидуализация.

Поэтому важным является постоянное и оперативное общение, связанное с естественными и необходимыми дискуссиями в процессе обучения, и с помощью преподавателя при разборе материала, который нуждается в дополнительных индивидуальных комментариях. Для решения этой задачи можно использовать и очные встречи, и традиционную телефонную связь, и IP-телефонию, и электронную почту, и доски объявлений, и чаты, и конференции. Почему студенты не используют средства общения, предоставляемые сайтом ДО? Первая причина – преподаватели не участвуют в организации и поддержке активности элементов общения. Поэтому хорошие студенты открывают свое блоги и общаются в «тайне» от преподавателя. Вторая – при огромной аудиторной нагрузке у преподавателей не возникает желания общаться бесплатно, третья причина – отсутствие контроля за работой курсов ДО со стороны методических служб университета. Это касается как экспертизы учебных курсов, размещенных на сайте ДО, так и результатов обучения.

Необходимость постоянного сопровождения курса. Бытует мнение, что, после внедрения системы дистанционного обучения, ее сопровождения не потребуется. Это далеко не так. Вам придется убеждать окружающих в необходимости постоянных затрат для того, чтобы поддерживать и развивать направление дистанционного обучения. Как нет одинаковых занятий по одному и тому же вопросу, так и не может быть неизменяемым содержание дистанционных курсов. От куратора дистанционного курса требуется систематическая работа по его совершенствованию.

В процессе дистанционного обучения возникает необходимость:

- внесения оперативных изменений;
- формирования дополнительной мотивации у слушателей дистанционного обучения, по сравнению с другими формами обучения;
- высоких инвестиций на подготовительном этапе проведения дистанционного обучения (инвестиции в разработку дистанционных курсов). В нашей Республике такой практики нет и это является основным фактором, сдерживающим развитие ДО и его низкой

эффективности. Преподавателю, разработавшему курс ДО, следует включать в учебную нагрузку поддержку разработанного курса и его редактирование.

Существует очень много заблуждений, препятствующих внедрению ДО. К главным из них относится недоверие к слушателям ДО, преподаватель не видит, кто выполнил данное задание. В результате преподаватель предпочитает задавать студентам в качестве самостоятельной работы реферат и требует сдачи его в печатном виде. Для активизации самостоятельной работы студентов (СРС) и ее продуктивности в системе ДО существует очень много возможностей, о которых большинство преподавателей не подозревают.

Организация СРС может идти одновременно по нескольким направлениям:

- разработка частных алгоритмов решения типовых задач;
- разработка эвристических предписаний нетипичных задач;
- разработка обучающих программ, как более высокая ступень алгоритмизации;
- специализация самостоятельной работы с учетом практических задач специальности;
- обеспечение специальной и справочной литературой и т. д.

Такой подход к организации СРС требует четкого управления ею, что предполагает:

- формализацию;
- организацию;
- контроль выполнения;
- определение эффективности.

Проблемы использования технологий ДО в образовательном процессе

Актуальность рассматриваемого вопроса заключается в необходимости классификации средств обучения в новых информационных технологиях. Возникновение и внедрение новых технологий обработки и передачи информации привело к появлению педагогических технологий, использующих электронные средства обучения. Педагогические исследования привели к появлению термина «Информационная педагогика» [1]. На наш взгляд наукой как таковой информационная педагогика не является [2], так же, как не является открытием в педагогике возвращение к термину 70-х годов прошлого столетия «Педагогический дизайн» [4].

В современной литературе педагогический дизайн трактуется как системный подход в построении учебного процесса. Системность в первую очередь связывается

с таким понятием, как педагогическая технология. Определений же данного понятия существует великое множество, что говорит о несостоятельности педагогики как науки вообще. Технология есть или ее нет. Если существует множество трактовок понятия, это говорит только о том, что речь идет не о технологии, а о методиках. Методы сборки автомобиля могут быть разные, но технология – одна. Нельзя собрать корпус, а затем встраивать в него двигатель. В педагогике пытаются делать как раз это. В существующий учебный процесс вталкивают, навязывая, технологию. Имеют право на существование методики изучения различных предметов, но технология обучения – одна. Только тогда есть результаты. А поскольку их нет, а точнее они случайны, как урожай на огороде нерадивого хозяина, то говорить о педагогических технологиях, о том, как они успешно работают в том или ином учебном заведении, не только некорректно, но и преступно перед будущим.

Педагогический дизайнер – это дидакт, педагог, делающий «легкое переложение» научной информации в учебный материал. Не программист, не дизайнер в обыденном понимании этого слова¹.

На роль педагогической науки претендует также педагогическая логистика - поддисциплина логистики, которая занимается менеджментом (управлением) педагогических потоков, исходя из принципов логистики (особенно «Точно в срок») и принципа простоты реальных систем Э. М. Голдратта [3]. Педагогическая логистика позволяет, как считают авторы идеи, впервые синхронизировать педагогическую систему, приблизить ее по уровню управления к экономическим системам. Это даст возможность снизить риск неэффективного использования средств на развитие и образование и, тем самым, увеличить приток капитала в эту область.

В современной педагогической литературе оперируют такими понятиями, как электронный учебно-методический комплекс, электронный учебник, обучающая программа, программы-репетиторы и т.д. В большинстве случаев содержание понятий не раскрываются или используются априори.

В других пособиях [8] делаются попытки придать педагогические свойства техническим объектам (часть II, глава 2).

Проблема 1. Отсутствие единой трактовки и научного определения понятий «педагогическая технология», «учебно-методический комплекс» и др.

Уже само существование в педагогической литературе множества (более 20) определений понятия «педагогическая технология» говорит о невозможности тиражирования технологии как таковой.

¹ Дизайн - (от англ. design - замысел, проект, чертеж, рисунок), термин, обозначающий различные виды проектной деятельности, имеющей целью формирование эстетических и функциональных качеств предметной среды. В узком смысле дизайн - художественное конструирование (БСЭ).

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

ПРОЦЕСС ПОЗНАНИЯ



Рис. 1. Технология обучения

Суть педагогической технологии [5] сводится к выполнению технологической цепочки **восприятие – осмысление – закрепление – рефлексия**. Реализация цепочки возможна различными способами. Самый продуктивный из них - технологический, представленный на рисунке этапами методической системы. Для восприятия информации и формирования представлений об объекте деятельности ученик должен обладать сформированной к моменту начала обработки данных структурой (совокупностью) текущих целей. Эти цели формируются на первом этапе учебной деятельности – представлении. Без осознания педагогом целесообразности получения учеником знаний об объекте изучения цели не могут быть поставлены, а, значит, ни о какой передаче знаний не может быть речи. Комплексная цель занятия, формулируемая педагогом, фактически представляет структуру, каждый элемент которой служит достижению учеником какой либо одной цели одного занятия.

Структурно-логическая схема предмета, раздела, модуля, параграфа – многоуровневая структура целей, учитывающая связи между элементами и определяют зависимость достижения стратегических целей от достижения тактических. Структурно-логическая схема предмета лежит в основе создания учебно-методического комплекса (УМК) предмета. Каждый элемент УМК – модуль – ассоциирован с набором возможных действий объекта, влияющим на достижение

соответствующей цели и характером тех данных, которые могут дать ему информацию, способствующую выбору целесообразных действий.

Данные, несоответствующие никаким целям объекта не несут для него информацию, и потому пропадают, возвращая объект в то состояние, в котором он был до получения этих данных. Бесцельное использование данных, и средств обучения², означает нарушение целесообразности функционирования объекта (процесса обучения), и если таковые становятся значительными, то это ведет к прекращению его существования (ученик перестает учиться).

Вторым шагом (второй этап методической системы в обучении – развитие) после определения значимости данных для объекта происходит формирование понятий, суждений и умозаключений. Они сохраняются в элементах памяти, связанных с установленными на предыдущем шаге целями. Комплекс ранее сохраненных и вновь поступивших данных связанных по цели их хранения оценивается на достаточность их совокупности для выбора действий объекта, приближающих его к соответствующей цели. Процесс оценки может иметь различную природу в зависимости от свойств объекта, но в его основе лежит сопоставление имеющегося комплекса данных для построения для данной цели информационных шаблонов действий.

Информационные шаблоны действий объекта могут быть врожденными (статическими) или построенными им в результате предыдущих актов информационных взаимодействий (динамическими) – знаниями-умениями.

С помощью информационных шаблонов оценивается возможный результат действий по достижению соответствующей цели при наличии определенных данных. Способность строить динамические шаблоны определяется наличием возможности у объекта изменять некоторые элементы своей памяти в соответствии с тем, какие его действия при наличии какой информации приводили к какому результату. Это характерно для третьего этапа обучения – применение. Выполнение упражнений по образцу (шаблону), повторение сущности понятий, суждений и умозаключений способствует формированию шаблонов-образцов, на основе которых учащийся воспроизводит информацию применяя шаблоны-образцы в изменившихся условиях и жизненных ситуациях. Таким образом шаблоны приобретают динамику и становятся средством приобретения новых знаний (идеальным средством обучения) – знаниями навыками.

Если приобретенные знания-навыки не востребованы, они теряют свою ценность и могут перейти в разряд умений. Целью этапа интеграции как раз и является своеобразное резонансное поддержание активности навыков путем

² Под средством обучения мы понимаем любой объект природы или техники (естественного или искусственного происхождения), специально вносимый в учебный процесс с целью изучения свойств идеального объекта.

создания учебных ситуаций, в которых ученик вынужден обращаться к своим знаниям-навыкам, решая практические задачи в жизненно значимых ситуациях.

Учебно-методический комплекс (УМК) по предмету – методологическое и методическое обеспечение образовательной технологии. УМК - практическая реализация педагогической технологии.

Учебно-методический комплекс представляет собой совокупность модулей для организации обучения по технологическому принципу. Позволяет как организовывать обучение отдельных учебных предметов (УМК по предмету), так и обеспечивает выполнение учебного плана специальности в целом (УМК по специальности).

УМК выстроен в соответствии с выбранной концепцией образования и способствует достижению образовательных стандартов. Для этого в технологии обучения представлена карта целей, имеющих операционную формулировку, которая позволяет акцентировать внимание не только на объектах обучения, но и в первую очередь на развитие необходимых видов деятельности над объектами. Учащийся в первую очередь усваивает не объект обучения, а применяемый к нему вид деятельности.

Цель создания УМК – переход от преподавания с использованием отдельных методик к технологическому образованию. УМК нужно рассматривать как комплексное учебно-методическое обеспечение педагогической технологии.

УМК – это комплекс³, состоящий из технологии обучения и средств обучения, позволяющий достичь целей формирования способностей и компетенций, а не просто «передачи знаний».

УМК служит для целостного и качественного решения задачи педагогического обеспечения учебного процесса. Структурной единицей УМК является **учебный модуль**⁴, УМК включает в себя необходимое и достаточное число учебных модулей. Каждый учебный модуль проходит экспериментальную проверку до массового тиражирования и распространения. Содержание учебного модуля определяется конечной интеграционной целью интеллектуальным умением (освоение способа деятельности с данными объектами).

В отличие от методики преподавания предмета, **обеспечивающей** обучение данному предмету за счет совокупности приемов, способов и методов обучения, УМК **гарантирует** обучение на уровне государственных стандартов. Если изучать различные разделы предмета учащиеся могут по различным методикам, то УМК предполагает строгое выполнение технологии преподавания всего курса предмета.

³ Латинское слово «комплекс» означает совокупность объектов или явлений, составляющих одно целое

⁴ Модульное обучение (педагогика) — законченный блок учебного материала.

Учитель, использующий в своей работе УМК, в первую очередь выполняет функцию технолога – строго следит за выполнением технологической цепочки, а не «творит», как это предполагается в авторской методике. Невозможно использовать технологию на одном уроке и даже в серии уроков. Технология или есть, или ее нет. Разработка УМК по предмету преследует в первую очередь дать инструментарий начинающему педагогу. Сначала ему нужно научиться выполнять технологию обучения, а затем творить, но творить в рамках технологии.

При каких же условиях УМК обладает такими свойствами? Ответ на этот вопрос содержится в более обобщенном толковании сущности этого понятия: **учебно-методический комплекс – это модельное описание проектируемой педагогической системы, которая лежит в его основе.** Известно, что педагогическую систему в обобщенном виде составляют взаимосвязанные и взаимозависимые элементы (цели, содержание, дидактические процессы, организационные формы обучения), совместно выражающие сущность и ее образовательные возможности.

УМК – отражение и материальное воплощение взаимосвязи названных элементов педагогической системы. Это придает комплексу целостность, определяет состав и наполнение его компонентов, взаимосвязь между ними и их функциональные свойства.

Проблема 2. Система программированного обучения отброшена, как устаревшая, но ничего нового не предложено для программирования содержания обучения и усвоения этого содержания обучающимися [6]. В чем же изюминка программированного обучения, которая не позволяет отказаться от него при проектировании электронного обучения?

Программированное обучение появилось в результате заимствования педагогикой принципов и средств управления сложными системами у кибернетики, математической логики и вычислительной техники.

Учебный процесс является неразрывным единством трех составляющих:

- информационной (передача, прием, накопление, преобразование, хранение и применение информации), определяющей содержание обучения;
- психологической (становление и развитие человеческой индивидуальности) и
- кибернетической (управление учебно-познавательной деятельностью обучаемых).

Процесс управления предполагает выполнение функций планирования, организации, координации, мотивации, контроля, осуществляя которые педагоги обеспечивают условия для производительного и эффективного труда учащихся на

занятия и получение результатов, соответствующих целям. Таким образом, содержание процесса управления проявляется в реализации его функций.

Принципы кибернетики были положены в основу системы программированного обучения.

Управление учебно-познавательной деятельностью учащихся требует учета принципов кибернетики. Но кибернетика работает только с достаточно большими массами объектов и не может работать с малыми группами (5-7 учащихся), ее законы нельзя применять к отдельному ученику. Точно также нельзя применять законы идеального газа к отдельным молекулам.

Принцип необходимого разнообразия, сформулированный У.З.Эшби⁵, предполагает, что разнообразие учителя всегда должно быть выше разнообразия класса, но в современном информационном обществе это практически невозможно.

Процесс управления в конечном счете сводится к уменьшению разнообразия состояний управляемой системы (класса, группы учащихся), к уменьшению её неопределенности. В соответствии с этим законом, с увеличением сложности управляемой системы сложность управляемого блока также должна повышаться. Поэтому все большее усложнение аппарата управления образовательными учреждениями – это закономерный процесс, связанный с доступностью информации и методов ее обработки для учащихся. Невозможно бесконечно увеличивать возможности учителя как носителя информации и способов и методов ее усвоения и обработки, поэтому увеличить разнообразие управляющей системы в данном случае нужно за счет внедрения компьютерных и телекоммуникационных технологий. Альтернатива проста, но дорогая – больше учителей, уже их специализация.

Проблема 3. Информатика и информационные технологии находятся на уровне развития, значительно превышающем все педагогические разработки, теории и практику создания и использования сетевых образовательных ресурсов.

Принцип необходимого разнообразия подсказывает нам ответ на вопрос «Почему до сих пор педагогика не разработала универсальных алгоритмов обучения для информатики, которая уже готова реализовать практически любые алгоритмы?». Отсюда вытекает и ответ на вопрос «Почему создатели электронных курсов не отказываются от программированного обучения?». Потому, что не существует альтернативы. Существуют программы распознавания голоса, набора текста с голосовым интерфейсом, интеллектуальные системы для анализа контента, роботы-учителя. Создатели образовательного электронного контента не владеют навыками алгоритмизации в целом и программирования учебного контента и его усвоения в частности.

⁵ Принцип необходимого разнообразия У. Р. Эшби, : сложная система с регулированием вариаций имеет стабильно высокий выход тогда и только тогда, когда разнообразие управляющей системы не ниже разнообразия управляемого объекта

Проблема сводится к тому, что педагогам, методистам и другим работникам образования задача совершенствования содержания не по силам. Просто потому, что это не их работа. Созданием нового знания занимается методолог, а внедрением в учебный процесс нового знания – дидакт.

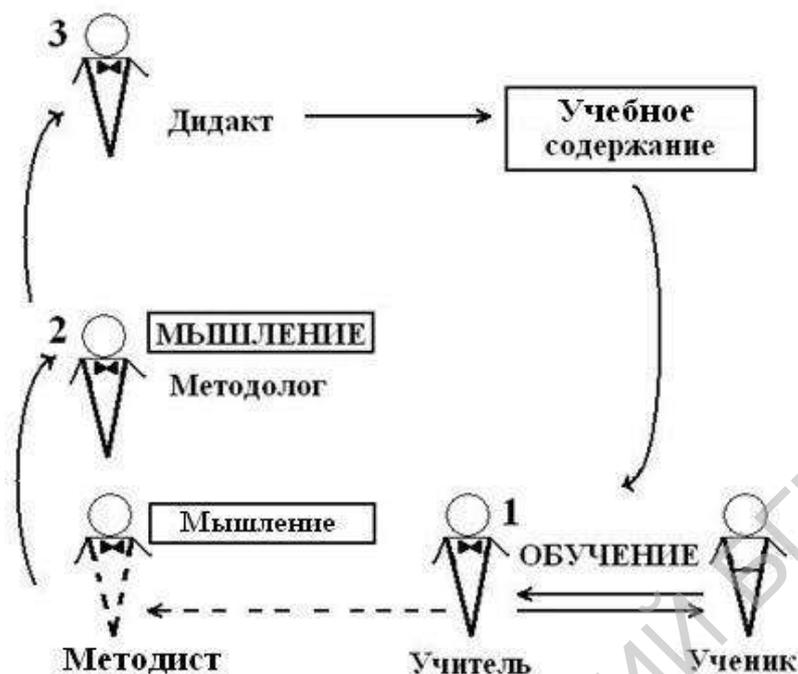


Рис. 2. Обновление содержания обучения

Проблема 4. Педагогика не может предложить алгоритмы обучения, способные реализовать технологию обучения, хотя бы на уровне классно-урочной системы Я. Коменского.

Учебно-воспитательный процесс организуется для передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику с целью сохранения жизненно важной информации для трансляции культуры.

До изобретения И. Гуттенбергом книгопечатания схема учебного процесса [7] выглядела так, как показано на рис.3

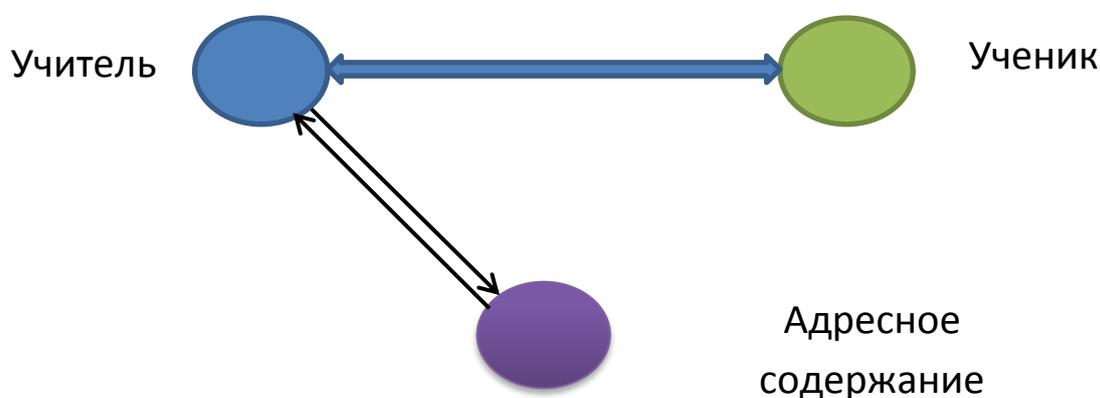


Рис. 3. Обучение в допечатный период

Содержание образование было связано с конкретными участниками учебного процесса. Система *средство обучения* (учитель) – *цель обучения* (содержание обучения) – *объект обучения* жестко связаны и исключение любого из элементов разрушает систему обучения. Содержание обучения всегда было адресным, всегда соответствовало целям учебной ситуации, сложившейся для конкретного ученика в данный момент взаимодействия учителя с учеником. Адресность обучения достигается в данном случае за счет постоянного диалога учителя с учеником. Единых методик обучения не существовало, так как не было возможности их тиражировать. То же можно сказать и о содержании обучения, как транслируемой части культуры.

Изобретение книгопечатания, фотографии, кино, радио, телевидения изменило ситуацию: содержание обучения изменилось не только количественно, но и содержательно. От конкретных целей обучения осуществился переход к абстрактно-логическому медиаконтенту. К диалогу учителя с учеником добавился опосредованный компонент взаимодействия ученика с учителем посредством средств обучения.

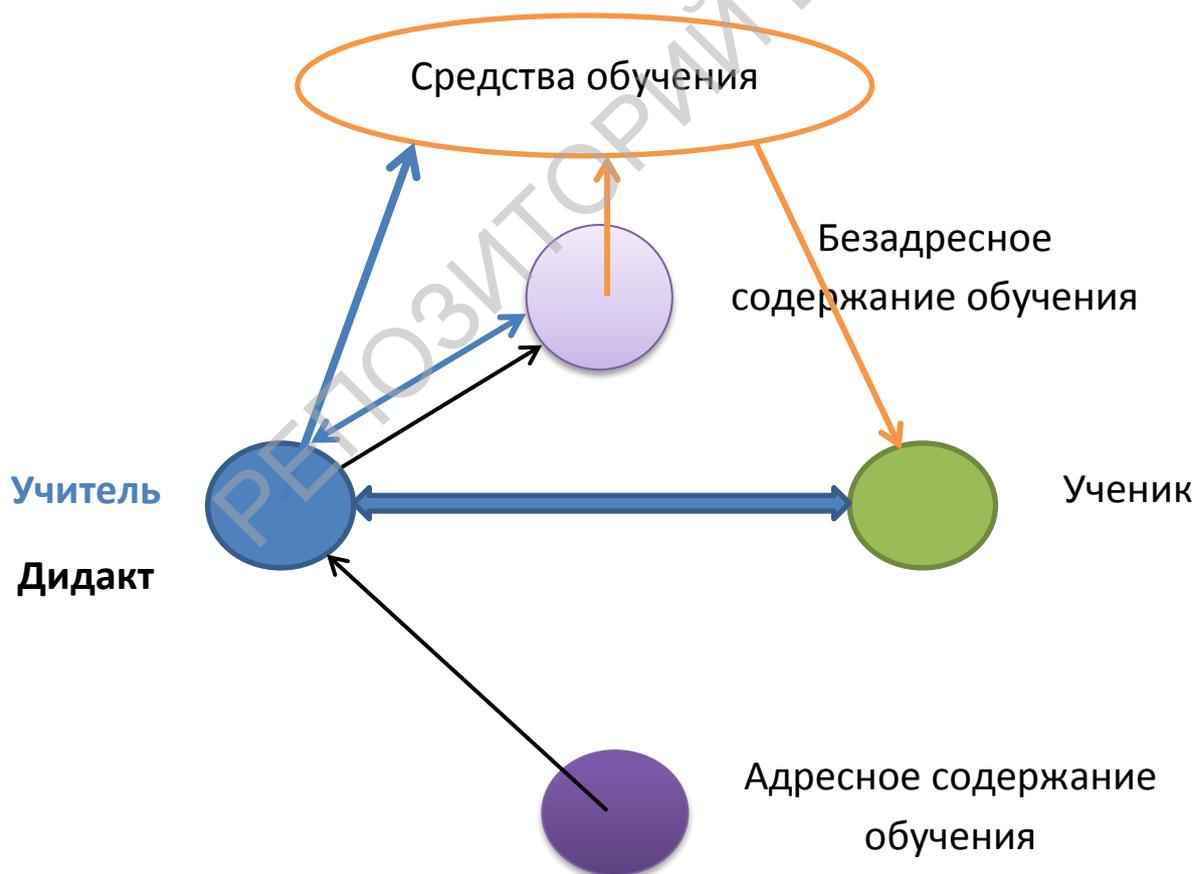


Рис. 4. Обучение с использованием средств обучения

Дидакт перерабатывает контент адресного содержания обучения для создания безадресного контента, на основе которого разрабатываются средства обучения. Учитель получает возможность не только диалога с учеником, но и использования готовых и созданных им средств обучения, взаимодействуя с контентом безадресного содержания обучения. Ученик усваивает содержание обучения, в диалоге с учителем и используя средства обучения. Учение стало безадресным, обучение ведется из расчета на среднего, гипотетического ученика. Эта схема (рис.4.) фактически является схемой системы массового обучения, впервые разработанная и реализованная Я. Коменским.

Электронное обучение и сетевое обучение в частности внесло свои коррективы в учебный процесс, но не позволяет пока переступить ту грань, после которой мы можем с уверенностью сказать, что обучение, наконец, стало технологичным. Несмотря на обилие педагогических технологий, новых информационных технологий обучения и средств современных информационных технологий педагоги не могут гарантировать получение запланированных результатов в обучении. Обучение остается безадресным во всем мире. Работодатели не хотят принимать на работу молодых специалистов, потому, что их нужно обучать заново. В идеале схема обучения на основе электронного обучения показана на рис.5.

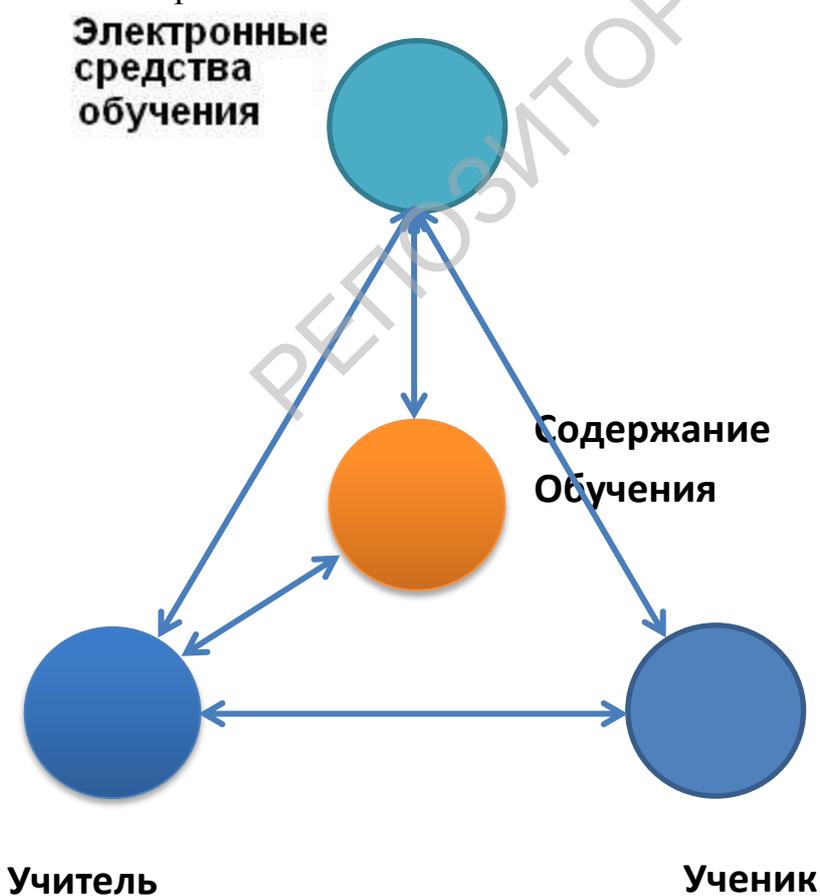


Рис. 5. Электронное обучение

Исследования российских ученых по оценке результатов электронного обучения дают основания утверждать, что сегодня мы в такой степени же далеки от практической реализации теоретической модели, приведенной на рис. 3, как и 30 лет назад [7]. Число достаточно эффективных программ, используемых в обучении составляет менее 5%.

Выводы:

- разработка и реализация программированного обучения средствами информационных технологий не предъявляют к педагогике (дидактике) никаких требований, связанных со спецификой применения этих технологий;
- информационно-коммуникационные технологии для своего применения в программированном обучении также практически не нуждаются ни в какой адаптации.

Заключение.

Для создания электронных образовательных ресурсов на сайте дистанционного обучения и использования дистанционной формы обучения необходимо:

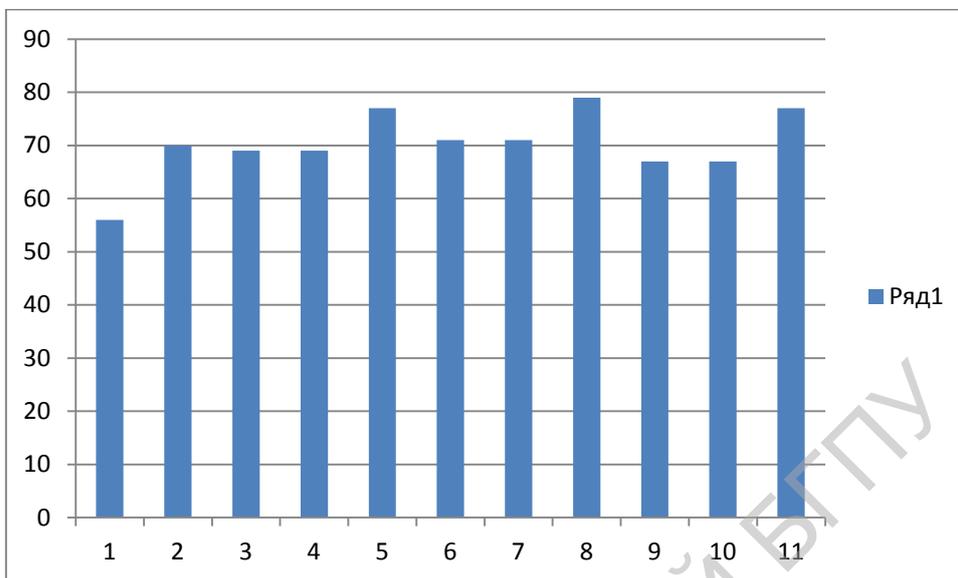
1. Организовать курсы повышения квалификации (постоянно действующий семинар-практикум) для преподавателей университета, использующих дистанционную форму обучения. Основные вопросы семинара:
 - a. технологии дистанционного обучения;
 - b. система дистанционного обучения МООДУС;
 - c. практика создания учебных курсов в сети ДО;
 - d. электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) дисциплины и его компоненты;
 - e. технология преобразования электронных документов в учебный контент;
 - f. средства общения в дистанционной форме обучения и их реализация в системе МООДУС;
 - g. методика работы преподавателя с дистанционным учебным курсом.
2. Преподавателей, начинающих работать на сайте дистанционного обучения, нужно обучить:
 - a. выделять учебные модули;
 - b. программировать содержание учебного материала;
 - c. программировать усвоение учебного материала;
 - d. создавать средства обучения для систем дистанционного обучения.

Литература:

1. Хуторская Л. Н. Информационная педагогика. <http://www.eidos.ru>.
2. Краевский В.В. Сколько у нас педагогик? Интернет-журнал «Эйдос».
3. Денисенко В. А. Основы образовательной логистики. — Калининград: Изд-во КГУ, 2003. ISBN 5-88874-420-4
4. <http://www.web-learn.ru/>
5. Степаненков Н.К. Педагогика школы: учеб.пособие/Н.К.Степаненков. — Минск: Адукацыя і выхаванне,2007. — 496с.
6. В.П.Беспалько,Программированное обучение. Дидактические основы. М.: Высшая школа, 1970 г.
7. Печников А.Н. Е-дидактика: кому, зачем и в каком виде она нужна (http://ifets.ieee.org/russian/depository/v16_i4/pdf/4.pdf)
8. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб.пособие для студ.пед.вузов и системы повышения квалификации пед.кадров/Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров; Под ред.Е.С.Полат.- М.:Издательский центр “Академия”, 2003. -272 с.
9. www.dist-edu.ru
10. www.hse.ru
11. <http://ito.bitpro.ru>
12. www.ui.usm.ru
13. <http://biro.ufanet.ru>
14. <http://kampi.kcr.ru>

Приложения

Приложение 1 Результаты выполнения дистанционных лекций и тестов магистрами-заочниками.



Приложение 2. Анкетирование «Входное тестирование»

15		
Файлы растровых изображений имеют расширение		
Response	Average	Total
jpg	31%	31
wma	30%	30
cdr	27%	27
wave	13%	13

16		
Стиль документа - это ...		
Response	Average	Total
Совокупность атрибутов текста	31%	32
Совокупность параметров страницы документа	13%	14
Совокупность атрибутов документа	40%	42
Специальные настройки, благодаря которым один документ отличается от другого	15%	16

1 Чтобы создать автоматическое оглавление реферата, нужно:

Response	Average	Total
присвоить заголовочные стили заголовкам и подзаголовкам.	54%	56
выделить фразы текста шрифтом иного начертания	1%	1
скопировать и перенести в оглавление фразы заголовков	2%	2
набрать текст оглавления и указать номера страниц.	6%	6
вставить ссылку «Оглавление и указатели».	37%	38
Total	100%	103/103

2 Расставьте программы в порядке сложности использования (от самой сложной до самой простой на Ваш взгляд):

	Average rank					
	1	2	3	4	5	
Базы данных						2.9
Текстовый процессор						2.3
Табличный процессор						2.5
программы видеомонтажа						3.1
программы создания тестов						2.9
Программы обработки звука						3.3
программы создания электронных справочников						3.5
программы создания электронных курсов дисциплин						3.7
системы дистанционного обучения						3.5

18 За время изучения предмета "Основы информационных технологий" я хочу более подробно познакомиться со средствами обучения в современных информационных технологиях.

Response	Average	Total
Да	97%	95
Нет	3%	3
Total	95%	98/103

19 За время изучения предмета "Основы информационных технологий" я хочу иметь возможность выполнять задания и получать консультации из дому, используя сеть интернет.

Response	Average	Total
Да	91%	89
Нет	9%	9
Total	95%	98/103

20 За время изучения предмета "Основы информационных технологий" я хочу научиться верстать свои будущие книги в виде, приемлимом для типографского издания.

Response	Average	Total
Да	89%	87
Нет	11%	11
Total	95%	98/103