

Нагаева Ирина Александровна,

к.п.н., доцент

Педагогический дизайн и педагогическое проектирование: проблемы и перспективы

Аннотация: В статье рассматриваются особенности педагогической деятельности в условиях развития информационного общества, а также особенности инновационных процессов в педагогике.

Ключевые слова: педагогическое проектирование, педагогический дизайн, электронное обучение, системный подход к построению учебного процесса.

Nagaeva Irina Aleksandrovna.,

Ph. D. in Pedagogy, the associate professor, IGURIT

Pedagogical design and pedagogical projection: problems and prospects

The Abstract: In article it is considered features of pedagogical activity in the conditions of development of an information society, and also feature of innovative processes in pedagogics.

The Keywords: pedagogical projection, pedagogical design, electronic training, system approach to construction of educational process.

В настоящее время весьма актуальна проблема внедрения электронного обучения, которое обуславливает повышение качества обучения через использование современных информационных технологий, через эффективное использование и распространение информации, через тестирование и разработку электронных курсов. Немаловажное значение имеет и защита

авторских прав. Мы постарались исследовать данные аспекты, основываясь на такой технологии, как педагогическое проектирование.

Электронное обучение (e-learning) предполагает применение различных инновационных технологий. Это оправданно тем, что просто перевод традиционного учебного процесса в электронный вид приведет к потере качества. Его преимущество заключается в доступности, гибкости и эффективности восприятия качественных знаний. Для достижения и сохранения этих преимуществ, необходимо создать траекторию обучения, которая проложит путь к получению новых знаний, умений и навыков через обозначенные педагогом ключевые точки при изучении учебного материала, при выполнении практических занятий и т.п. И здесь необходимо применение технологий педагогического проектирования, при которой выбранный путь коррелирует с целью процесса изучения конкретной учебной дисциплины.

Важно понимать, что использование разнообразного инструментария (анимация в оформлении курсов, прохождение тестов в электронном виде) не делает обучение электронным.

Сегодня предлагают использовать английские термины «дизайн педагогических систем (instructional systems design)», «педагогический дизайн (instructional design)» или ID-технология вместо «педагогического проектирования», который существовал в советской педагогике задолго до появления новомодных введений. Если переводить дословно, то Instruction – инструкция, команда, руководящие указания, подробное наставление, свод правил для выполнения чего-либо, а Design имеет различные значения (цель, проектирование, конструирование, дизайн, образец и т.д.).

Основатель педагогического дизайна в России А.Ю. Уваров предпочитает рассматривать педагогический дизайн «как систематическое (приведённое в систему) использование знаний (принципов) об эффективной учебной работе (учении, и обучении) в процессе проектировании, разработки, оценки и использования учебных материалов».¹

¹ Уваров А.Ю. Педагогический дизайн // Информатика. №30. 2003, 32 с. с. 2 - 31.

Рассмотрим различные трактовки ID-технологии:

- это строго упорядоченный процесс разработки учебного материала на основе теоретических положений с целью обеспечения качества обучения;
- специальная дисциплина по вопросам разработки и применения методов учебной работы;
- как наука о создании технических требований для разработки, внедрения, оценки и обслуживания ситуаций, обеспечивающих изучение любой предметной области и обучение на всех уровнях сложности;
- процесс разработки обучающих систем;
- системный подход к построению учебного процесса;
- как педагогическая технология (в деятельностном аспекте), осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств.

Современные электронные учебные материалы создаются командой из разных специалистов: методист, программист, дизайнер, сценарист, эксперты и т.п. Возглавляет команду ведущий проекта, отвечающий за конечную цель, а именно, педагогическую эффективность. Функции руководителя разработки может выполнять только грамотный педагог. Мы привыкли, что дизайнер – это художник-конструктор, специалист по дизайну, художник-оформитель, специалист по промышленной эстетике. При разработке электронного учебника руководитель формулирует педагогические задачи и цели обучения, определяет структуру курса, руководит работой программистов, участвует в тестировании. Логично возникает ассоциация термина «Педагогический дизайн» с проектированием учебной среды.

В статье Кречетникова К.Г. указывается следующее: «Основная цель педагогического дизайна – создавать и поддерживать для обучающегося среду, в которой, на основе наиболее рационального представления, взаимосвязи и сочетания различных типов образовательных ресурсов, обеспечивается

психологически комфортное и педагогически обоснованное развитие субъектов.

Педагогический дизайн основывается на следующих основных принципах:

- научности – использование теоретически обоснованных и проверенных на практике приёмов и методов организации учебного материала;
- наглядности – оправданное задействование при обучении максимального числа каналов восприятия информации обучающимся;
- доступности науки – обеспечение доступности научных знаний и используемости их обучающимися; уровень сложности знаний должен находиться в зоне ближайшего развития обучающихся;
- зримости мышления – максимальный учёт психологии восприятия и обучения, обеспечение отражения хода процесса познания;
- непрерывности и преемственности – обеспечение согласованности учебных курсов, порядков, правил и средств их освоения;
- комфортности – обеспечение для обучающихся удобства и эргономичности восприятия».²

Рассмотрим обучение как модель «чёрный ящик» (рис. 1), где $y_i = f_i(x_1, \dots, x_i)$ - статическая модель, $y_i(t) = F(x_1(t) \dots x_i(t))$ – динамическая модель.

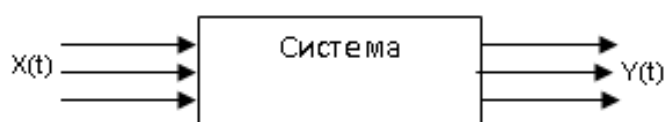


Рис. 1. Моделирование системы, рассматриваемой как «чёрный ящик»

На входе - контент, на выходе - учебные цели. Функция – это совокупность технологий и методик, т.е. определённых правил или инструкций передачи контента. Технически должны быть разработаны пользовательский интерфейс (дизайн) и функции контроля и обмена данными, а творчески -

² Кречетников К.Г. Педагогический дизайн и его значение для развития информационных образовательных технологий. Интернет ресурс : <http://ito.edu.ru/2005/Troitsk/2/2-0-9.html>

подобрать соответствующий контент. В итоге получаем составляющие электронного обучения: интерфейс, контент, функции контроля и обмена.

Основными этапами педагогического проектирования являются:

1. Предпроектное обследование: определение цели обучения, формирование требований, выбор средств, анализ материалов.

2. Проектирование: поиск рациональных проектных решений, разработка прототипов, рабочее проектирование, выбор основных решений, конструирование концептуальной модели.

3. Разработка: пользовательского интерфейса, обработки данных, учебных материалов.

4. Тестирование: данные по тестированию используются для корректировки.

5. Внедрение: использование электронных учебных материалов в учебном процессе.

Следовательно, можно выделить несколько составляющих методики: продуманная разработка и подача учебного материала в соответствии с целями и задачами обучения, установление приоритетов в получении информации, планирование системы непрерывного анализа результатов обучения, усовершенствование процесса передачи знаний, обновление учебного материала.

Опыт разработки электронных курсов показал, что применение педагогического проектирования даёт ряд преимуществ:

- определённый порядок предоставления материала;
- единая система из целей обучения, учебного материала и инструментов, доступных для передачи знаний;
- сочетание теории и практики;
- полное представление обучаемых об учебном процессе
- процесс обучения максимально понятен;
- усложнение материала идёт постепенно;
- формирование мотивации обучения;

- интерактивные компоненты используются по мере необходимости;
- применяются современные информационные технологии.

Следует заметить, что разработанные с помощью педагогического проектирования электронные курсы позволяют оптимально формировать знания за счёт анализа потребности в обучении, мотивации обучаемых и поставленных перед курсом целей. Эффективное использование современных информационных технологий в образовании может значительно улучшить эффективность обучения, а также сократить затраты на него.

Проведённое исследование сравнивает обучение в классе и индивидуальное обучение³:

- в среднем, в час на студента группы приходится приблизительно 0.1 вопроса;
- при частном обучении студент может спросить или ответить на 120 вопросов в час;
- для 98% студентов эффективность индивидуальной работы повышается на 50%.

Как видим, индивидуальная работа даёт лучшие результаты, т.к. учитывает требования, интересы и цели обучаемых. В условиях массового образования стоимость такой работы возрастает. И решить эту проблему может применение педагогического проектирования в сочетании с информационными технологиями. Индивидуальное электронное обучение по уровню эффективности может достичь или превысить уровень индивидуального или общего традиционного обучения.

Особенно важно уяснить, что любые технологии обработки информации вторичны перед педагогическими целями. Отсюда вытекает и основная идея педагогического проектирования электронных образовательных ресурсов и сред – создание лично-ориентированных условий для развития личности обучаемого.

³ Advanced Distributed Learning (ADL), Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 2nd Edition Overview, 2004.

Литература

1. Уваров А.Ю. Педагогический дизайн // Информатика. №30. 2003, 32 с. с. 2 - 31.
2. Кречетников К.Г. Педагогический дизайн и его значение для развития информационных образовательных технологий. Интернет ресурс : <http://ito.edu.ru/2005/Troitsk/2/2-0-9.html>
3. Гура В.В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред. Ростов н/Д: Изд-во Южного федерального ун-та, 2007. 320 с.
4. Уэйншенк С. Интуитивный веб-дизайн / Сьюзан Уэйншенк [пер.с англ. Т. Павловой] – М.:Эксмо, 2011. 160 с.
5. Advanced Distributed Learning (ADL), Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 2nd Edition Overview, 2004.