

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ШАГ НАВСТРЕЧУ: ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Е.И. Жукова, Е.Ю. Гончарова
Тульский институт экономики и информатики
Управление образования администрации г. Тулы

Рассматриваются применение дистанционных образовательных технологий для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья и часто болеющих детей, а также опыт внедрения указанных технологий в рамках муниципального проекта в системе общего образования г. Тулы. Описываются педагогические, организационные и технические аспекты реализации проекта.

Ключевые слова: дистанционное образование, система дистанционного обучения, дистанционные технологии, электронные обучающие курсы.

DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES FOR TEACHING DISABLED AND FREQUENTLY SICK CHILDREN

Ye.I. Zhukova, Ye.Yu. Goncharova
Tula institute of economics and informatics
Tula Department of Education and Administration

The article focuses on the use of distance education technologies in teaching disabled, frequently sick children. It describes the experience of introducing these technologies in the system of secondary education in Tula as part of the municipal project.

Keywords: distance education, system of distance learning, distance technology, electronic teaching programs.

Дистанционные образовательные технологии к настоящему моменту стали востребованы, так как их использование и повсеместное внедрение во многих учебных заведениях различных форм и уровней полностью соответствуют новой образовательной парадигме. Они считаются одним из наиболее перспективных направлений развития образовательных технологий. Особую актуальность данные технологии представляют для детей с ограниченными возможностями здоровья. Экспансия дистанционных образовательных технологий в среднюю школу и возможность их использования для детей с ОВЗ отражена в докладе ЮНЕСКО (2002 г.): «Хотя открытое и дистанционное обучение получило сейчас максимальное развитие именно в сфере высшего образования, возрастает его влияние и в средних школах. Оустон (Owston, 1997) очерчивает три основные области среднего образования, в которых дистанционное обучение представлено наиболее широко. Во-первых, это домашнее

образование: в результате использования Web-ресурсов. Дети, чьи возможности регулярного посещения школы и непосредственных контактов с преподавателями ограничены, получают возможность компенсации этих пробелов за счёт доступа к Интернету. Во-вторых, это альтернативное образование: благодаря Интернету у современных школьников значительно расширяется выбор форм и методов обучения, что особенно важно для детей, проживающих в районах, недостаточно охваченных услугами традиционного школьного образования. И наконец, в-третьих, Интернет создаёт прекрасные условия для дополнительного образования школьников, желающим углубить свои знания по тем или иным предметам или целенаправленно готовящимся к поступлению в вузы» [1].

За рубежом уже существуют прецеденты создания полностью дистанционных общеобразовательных учебных заведений. Например, в США первая средняя интернет-школа

Отличия конструктивистского и традиционного подходов к обучению (Н. Оганесянц)

Традиционный	Конструктивистский
Абстрактный, академический	Практический, аутентичный
Абсолютистский	Релятивистский
Индивидуально познаваемый	Социально конструируемый
Направляемый, регулируемый	Поддерживающий, фасилитаторский
Конкурентный, индивидуализированный	Нацеленный на сотрудничество, кооперацию
Символический	Прагматический
Рецептивный, заученный	Артикуляционный, рефлексивный
Внутренний, ментальный	Внешний, распределенный
Хорошо структурированный, закрепленный	Слабоструктурированный, ситуативный

(<http://www.ecotohio.org/>) на 500 учеников открылась 1 сентября 2000 г. в штате Огайо. В ней могут проходить бесплатное обучение дети и подростки в возрасте от 4 до 22 лет. В штат были набраны высококвалифицированные преподаватели, которые стали работать с группами учеников, находящихся в их районах. Общение с учителями происходит в основном только по e-mail и только в учебные часы. Ученикам дается не только минимум, необходимый для получения диплома об окончании средней школы, но и, по желанию, дополнительные знания.

Первоначально школа предназначалась для тех детей, которые уже получают образование дома, но затем вызвала огромный интерес у других категорий учеников, которые по каким-то причинам не могут посещать школу. Среди таких учеников матери-подростки, инвалиды, спортсмены, которые должны тренироваться в часы школьных занятий, и дети с хроническими заболеваниями. Ученикам бесплатно предоставляются компьютер, необходимое программное обеспечение, и даже проводятся линии доступа Интернета к их домам.

Эволюция дистанционного образования исследовалась множеством отечественных авторов. Среди них А.А. Андреев, В.В. Вержбицкий, А.В. Густырь, А.В. Данилин, М.П. Карпенко, В.И. Овсянников, Т.Ф. Талызина, В.П. Тихомиров, С.А. Щенников.

Специфика дистанционного образования обусловлена самой историей его появления и развития. В работах [2, 3] В.И. Овсянников и А.В. Густырь выделяют три поколения, или три этапа эволюции ДО. Первый этап хронологически занимает период с 1840 г., даты появления первого регулярного курса корреспондент-

ного обучения стенографии Айзека Питмана (Baath, 1985, Holm berg, 1995), до апреля–мая 1929 г., когда постановлениями сначала ЦК ВКП(б), а потом коллегии Наркомпроса были определены принципы и организационные основы советской государственной системы заочного обучения в вузах и средних специальных учреждениях (Цукерман, 1990). Второй этап – этап заочного обучения – хронологически заканчивается 1969 г., датой учреждения Открытого университета Великобритании (OUUK). Третий этап, начало которому было положено первым набором студентов OUUK (в 1971 г.), – этап открытого дистанционного образования – продолжается до сих пор.

Исходя из исторических предпосылок, авторы формулируют общие дидактические принципы корреспондентской традиции как предшественника современного дистанционного образования:

- трактовка дистанционного образования как формы образования, основанной на самостоятельном изучении, требующем создания обеспечивающих его специальных учебно-методических и аттестационных материалов – особой мобильной и интерактивной образовательной среды;
- сведение к минимуму числа очных занятий (сессий), требование особой формы этих занятий, оправдывающей их целесообразность;
- разделение ролей обучающего как преподавателя, представляющего изучаемое предметное содержание, как консультанта и наставника (тьютора), направляющего самостоятельное изучение посредством двухстороннего дидактического общения (диалога), осуществляемого большей частью асинхронно [2].

Формулировка данных принципов тесно переплетается с конструктивистским подходом к образовательному процессу. Феномен социально-когнитивного конструктивизма и когнитивной психологии как антагонистической бихевиоризму и прагматизму рассматривается в работах ряда авторов. Истоками социально-конструктивистского осмысления образования можно назвать работы Д. Дьюи [5–8], М. Эппла [9]. Среди отечественных источников Е.В. Руденским описывается данное явление в контексте профессионального образования [4]. Конструктивистский подход применительно к системе общего образования разработан в работах Н.Н. Шаталовой [10–13]. В работе Н. Оганесянц [14] выделены отличия конструктивистского и традиционного подходов к обучению (таблица).

Обобщая многочисленные описания педагогики социального конструктивизма, можно выделить следующие основные тезисы, на которые будем опираться в дальнейшем.

Взаимодействие с окружающим миром является основой «конструирования» новых знаний в процессе обучения.

Успешное применение знания в различных ситуациях является залогом его прочного усвоения учащимся. Ученик не является пассивным приемником информации. Традиционных форм восприятия в виде чтения или прослушивания лекции недостаточно для формирования знания.

Согласно конструктивистскому подходу обучение особенно результативно, когда учащийся в процессе обучения формирует что-то для других. Это может быть написание статьи, разработка программного продукта либо проекта и даже просто высказывание собственного мнения.

Социальный конструктивизм расширяет возможности обучающегося, т.к. создает условия для «проживания» учеником в процессе обучения разных социальных ролей – и «ведомого», и «ведущего». Каждый ученик может быть столь же учителем, сколь и учащимся. Создавая определенный учебный продукт для других, образуя учебную группу, организуя совместную работу в ней (например, обсуждение выдвинутой им проблемы учебного материала на форуме), обучающийся формирует тем самым «малую культуру» предметов и смыслов, в которую вовлекаются

участники данной группы. Погружение в подобную культуру, вызывает непрерывный и многоплановый процесс взаимообучения тому, как «быть» (или не быть) в этой культуре. Таким образом, ученик конструирует свою роль в группе как учителя, принимает ее и проживает эту роль. Однако роль эта основана на диалоге, дискуссии, сотрудничестве.

Учитель в такой модели обучения перестает быть «источником знаний». Его функция другая: организовывать, сопровождать (консультировать, диагностировать процессы, проводить их корректировку, прогнозировать результаты и др.), контролировать. Связываясь с учащимися в индивидуальном порядке и работая с их личными потребностями, организовывать их взаимодействие, направлять деятельность всей группы учащихся к достижению общих учебных целей.

Не поддается сомнению, что особую актуальность конструктивистский подход представляет для детей с ограниченными возможностями здоровья, т.к. именно на данном подходе выстраивается система дистанционного обучения, которая позволяет организовать доступность к качественному обучению в удобном для них режиме.

Это происходит за счет использования интерактивных ресурсов электронного учебного курса: заданий, тестов, форумов, чатов и т.д. Элементы электронного учебного курса не только позволяют обеспечить диалог между преподавателем и ребенком, но и общение между детьми – участниками курса. Наличие интерактивных элементов в курсе создает условия для стимулирования самостоятельной работы детей, их творческой деятельности.

Вышеизложенное послужило основанием для начала реализации муниципального проекта «Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья, часто болеющих и одаренных детей с использованием дистанционных образовательных технологий» (разработчики – Тульский институт экономики и информатики (ТИЭИ) и управление образования администрации г. Тулы), основанного на технических возможностях Тульского школьного портала tulaschool.ru (рис. 1). В настоящий момент проект набирает темпы реализации.

В основе проекта – желание организаторов создать для детей с ограниченными возмож-

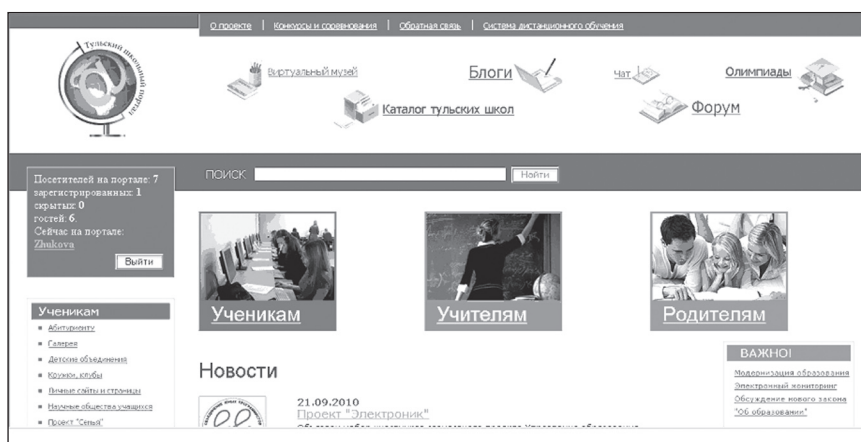


Рис. 1. Тульский школьный портал

ностями здоровья (ОВЗ) условия, чтобы они активно включались в учебный процесс, с учетом индивидуальных особенностей. Проект имеет следующие цели:

Долгосрочные:

- обеспечение доступного качественного образования для детей названных категорий;
- создание системы, обеспечивающей процесс обучения детей названных категорий с использованием информационных технологий.

Краткосрочные:

- формирование группы учителей для обучения технологии дистанционного обучения Moodle, интегрированной в Тульский школьный портал tulaschool.ru, для организации образовательного процесса детей названных категорий;
- определение базовых школ для освоения в экспериментальном режиме технологии дистанционного обучения, основанной на платформе Moodle;
- апробирование данной технологии в системе образования города.

В качестве системы управления учебным контентом (LMS) разработчиками проекта выбрана система Moodle, которая имеет позитивные показатели для использования данного пакета в педагогической практике, а именно:

- основана на концепции «педагогике социального конструктивизма» (social constructionist pedagogy);
- является свободно распространяемым программным обеспечением;
- обеспечивает гибкость и многообразие ресурсов при формировании курса;

- совместима с известными форматами (IMS, Scorm и т.п.);

- обладает широкой распространенностью.

Необходимые функции для реализации проекта были распределены между участниками следующим образом.

Управление образования:

- разрабатывает и утверждает нормативно-правовую базу, сопровождающую работу проекта;
- определяет базовые площадки для проведения эксперимента;
- формирует списки детей и педагогов – участников проекта;
- предоставляет площадки – помещения образовательных учреждений для проведения презентаций опыта участников, конференций по тематике проекта и других форм творческой, инновационной деятельности;

- обеспечивает систематическое формирование и обновление контента в системе дистанционного обучения на Тульском школьном портале.

Тульский институт экономики и информатики:

- осуществляет обучение педагогических работников по программе дополнительного профессионального образования – курсах повышения квалификации «Разработка обучающих курсов в среде Moodle»;

- участвует в разработке нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования проекта;

- предоставляет материальную и техническую поддержку для обеспечения проекта – хостинг и

администрирование сервера, администрирование Тульского школьного портала, в том числе и в части дистанционного обучения;

- обеспечивает:
 - контроль за формированием и обновлением контента в системе дистанционного обучения на Тульском школьном портале;
 - контроль процесса и результатов обучения педагогических работников.

Образовательные учреждения – базовые площадки:

- формируют группы педагогов, а также обучающихся – участников проекта;
- обеспечивают:
 - предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства;
 - проведение текущего контроля, промежуточных аттестаций (за исключением итоговой аттестации) обучающихся;
 - контроль процесса и результатов обучения педагогических работников, учащихся.

Внедрение технологии дистанционного обучения осуществляется поэтапно. На экспериментальном этапе проводилась апробация в семи образовательных учреждениях. Педагоги – участники проекта (65 человек) проходили обучение в Тульском институте экономики и информатики. Участники проекта – педагоги принимаются в проект на основе личного заявления о согласии на участие в проекте. Педагоги должны иметь компьютер с доступом к сети Интернет в образовательном учреждении или персональный компьютер с доступом к сети Интернет в домашних условиях. Кроме того, педагог должен владеть компьютером на уровне пользователя.

Обучение педагогов проводится дистанционно в электронном обучающем курсе «Разработка обучающих курсов в среде Moodle», созданном в ТИЭИ. Использование дистанционных технологий для повышения квалификации учителей позволяет им, в свою очередь, на какое-то время встать на место своего будущего ученика, глубже понять методику и сущность дистанционного обучения. В этот же период проводится работа в творческих предметных группах по формированию и корректировке контента LMS, что опять же удаётся осуществлять в рамках обучения педагогов. Регулярно проводятся и очные встречи участников проекта, обмен опытом. Процесс

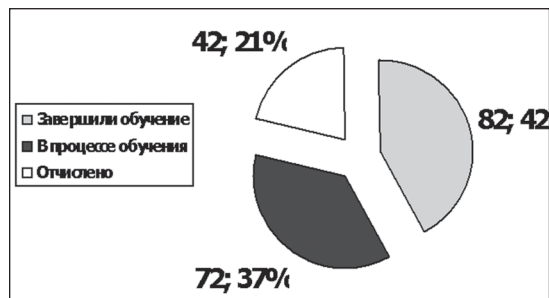


Рис. 2. Результаты обучения

реализации проекта обсуждается на ежегодных научно-практических конференциях.

В 2009 г. проведена научно-практическая городская конференция «Шаг навстречу: дистанционные технологии детям с ограниченными возможностями здоровья». В 2010 г. на научно-практической конференции «Шаг навстречу: развитие и использование дистанционных технологий в системе общего образования г. Тулы» обсуждались вопросы использования ресурсов электронных курсов для работы с часто болеющими и одаренными детьми.

В темы конференций не случайно включено понятие «шаг навстречу». Оно несет в себе значительный идейный смысл: проект дает возможность педагогам сделать важный шаг в самообразовании, «встретиться» с новыми технологиями, реализовать инициативы в их использовании. Проект – это «шаг навстречу» гуманистической модели решения индивидуальных проблем детей разных категорий.

Проект – это и шаг в конструировании такой модели образования, в основе которой лежит широкое использование новейших технологий, создание профессиональных сообществ педагогов не на предметной основе – интересе к использованию в педагогической деятельности возможностей электронного обучения.

С этой целью, а также для решения вопросов соблюдения авторских прав разработчиков курса в городе создана ассоциация учителей дистанционного обучения. Членство в ассоциации дает учителям свободный доступ ко всему контенту LMS для использования в образовательных целях.

Всего в работе над формированием контента системы дистанционного обучения принимает участие 196 педагогов. Из них 82 успешно

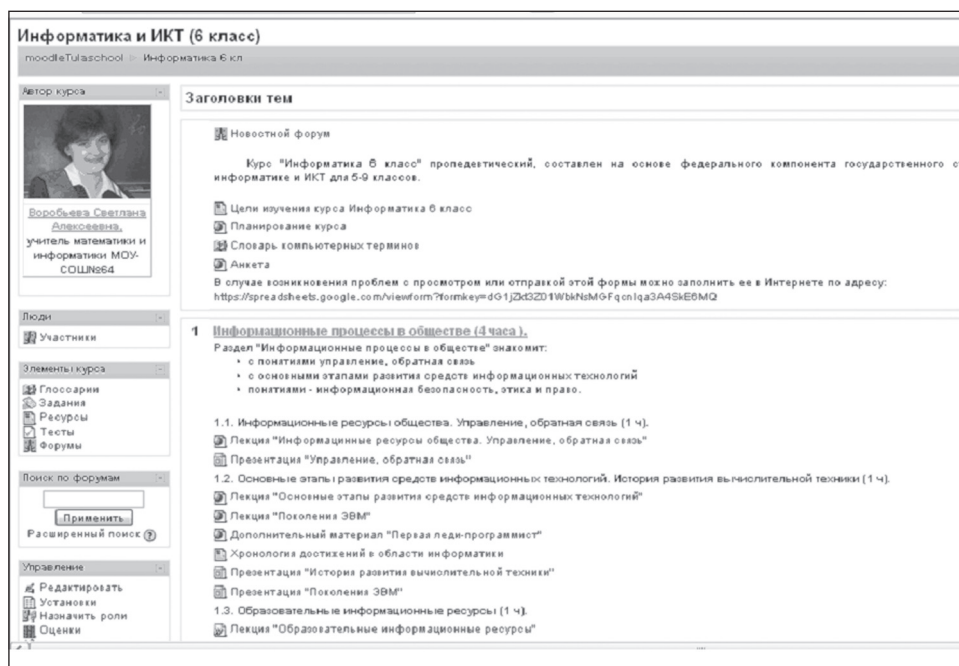


Рис. 3. Фрагмент электронного обучающего курса «Информатика, 6-й класс»
(разработчик – учитель МОУ СОШ №64 С.А. Воробьева)

освоили обучающий курс и стали членами ассоциации. 72 педагога находятся в процессе освоения новых образовательных технологий, 42 педагога в силу разных причин не смогли освоить обучающий курс. Процентные соотношения представлены на диаграмме (рис. 2).

По итогам первого этапа на Тульском школьном портале было создано 64 полноценных электронных учебных курса (рис. 3). В том числе разработано 47 предметных курсов, 9 элективных курсов и 8 для использования в начальной школе. Еще 22 курса находятся в процессе разработки.

Ряд педагогов уже начали активное использование данных курсов в учебном процессе. Ведется активная работа с родителями детей с ОВЗ с целью привлечения к дистанционному обучению как можно большего количества учащихся.

В настоящее время проект вступил в фазу внедрения. К нему подключилось ещё 9 общеобразовательных учебных заведений. Координационным советом участников проекта было принято решение внедрять дистанционные технологии для поддержки образовательного процесса одаренных детей. В связи с этим среди

новых школ-участников – лицей и гимназии г. Тулы. Кроме того, в рамках проекта организована работа групп учащихся-экспертов, которые проводят оценку доступности понимания детьми заданий, тестов, других форм практической части курсов.

Успешный опыт использования LMS Moodle в высших учебных заведениях позволяет предположить, что внедрение дистанционных технологий в общеобразовательную школу обеспечит определенную преемственность между школьными и вузовскими образовательными технологиями, сделает высшее образование для детей с ОВЗ, часто болеющих и одаренных детей более доступным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Open and distance learning. Trends, policy and strategy considerations // Division of Higher Education. ©UNESCO, 2002. – Р. 65–70.
2. Овсянников В.И. Введение в дистанционное образование: Учеб. пособие для системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов / В.И. Овсянников, А.В. Густырь. – М.: РИЦ «Альфа» МГО-ПУ, 2001.
3. Овсянников В.И. Основные этапы развития дистанционного обучения и его теоретического сопровождения / В.И. Овсянников // Дистанционное образование в России:

постановка проблемы и опыт организации. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2001.

4. Руденский Е.В. Социально-когнитивный конструктивизм как педагогическая философия инновационной модели профессионального образования. – http://www.psychology-guide.ru/specialists/publications_text.php?id=5007.

5. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления / Пер. с англ. Н. М. Никольского; под ред. Н.Д. Виноградова. – М.: Мир, 1919.

6. Дьюи Дж. Школы будущего. – М., 1922.

7. Дьюи Дж. Школа и общество. – М., 1925.

8. Дьюи Дж. Демократия и образование / Пер. с англ. – М.: Педагогика-пресс, 2000.

9. Apple M. Education and Curriculum. – New York; London, 1974.

10. Шаталова Н.П. К концепции о конструктивном обучении / Н.П. Шаталова // Народное образование. – 2006. – № 4. – С. 240. (Статья в электронной версии журнала).

11. Шаталова Н.П. Развиваем конструктивное мышление / Н.П. Шаталова // Школьные технологии. – 2003. – № 4. – С. 108–113.

12. Шаталова Н.П. Сущность конструктивного обучения / Н.П. Шаталова // Директор школы. – 2006. – № 5. – С. 56–60.

13. Шаталова Н.П. Конструктивные направления инновационных проектов школы века / Н.П. Шаталова, Е.Э. Гутов, Е.И. Вашатова ; под ред. Н.П. Шаталовой. – Куйбышев, 2007. – 48 с.

14. Оганесянц Н. Конструктивистские подходы в e-learning/ Н. Оганесянц // Высшее образование в России. – 2008. – №9. – С. 127–129.