

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ШКОЛЫ

Голубев О. Б., Никифоров О. Ю.

ФГБОУ ВПО «Вологодский государственный педагогический университет», Вологда, Россия (160035, Вологда, ул. С. Орлова, 6), e-mail: kafivr@uni-vologda.ac.ru

В данной статье описываются особенности инфосферы цифровой школы. Особое внимание в работе авторы уделяют применению сервисов поколения 2.0. Описанные сервисы могут быть использованы для конструирования нового информационного пространства школы. С выделением инфосферы в самостоятельный элемент образовательной среды школы особую роль стали играть электронные образовательные ресурсы. Электронные образовательные ресурсы обладают хорошим набором дифференцирующих средств и адаптационных механизмов, что дает возможность эффективно применять их в инфосфере. Авторы рассматривают возможности применения электронного обучения в цифровой школе. В статье уделено внимание наиболее бурно развивающемуся направлению информатизации системы образования – сетевым технологиям, которые открывают совершенно новые возможности для творчества и самореализации как учащихся, так и преподавателей. Использование компьютерных сетей способствует применению новых методик обучения в цифровой школе, внедрению коллаборативных технологий, которые позволяют организовать обучение в процессе совместного решения учебных задач. Поиск более совершенных способов обучения, использующих достоинства электронного обучения и компенсирующих его недостатки, привел к созданию смешанного обучения, совмещающего дистанционное, очное обучение и самоподготовку.

Ключевые слова: цифровая школа, Веб 2.0, электронные образовательные ресурсы, сетевые проекты, инфосфера.

THE MIXED TRAINING IN THE CONDITIONS OF DIGITAL SCHOOL

Golubev O. B., Nikiforov O. Y.

Vologda State Pedagogical University, Vologda, Russia (160035, Vologda, street S. Orlova, 6), e-mail: kafivr@uni-vologda.ac.ru

This article describes the features of the infosphere digital school. Special attention in the paper, the authors focused on the use of services 2.0 generation. Described services can be used to construct a new information space of the school. With the release of the infosphere in a separate component of the educational environment of school special role to play electronic educational resources. Electronic educational resources have a good set of differentiating and adaptive mechanisms, allowing them to effectively use the infosphere. The authors consider the possibility of using e-learning in a digital school. In the article to the attention of the most rapidly toward *razvivayuschimusya Education System – network technologies that open up completely new opportunities for creativity and self-realization of both students and teachers. The use of computer networks, facilitates a new learning in a digital school, implementation of collaborative technologies that provide training in joint solutions training problems. Search for better ways to teach, using advantages of e-learning and compensating its flaws, led to the creation of blended learning, which combines remote, full-time training and self-study.*

Key words: digital school, Web 2.0, electronic educational resources, network projects, infosphere.

В связи с ускорением темпа жизни, а также быстрым ростом объемов информации происходит компьютеризация всех сфер человеческой жизни. Увеличивается количество людей, которые активно используют компьютерные технологии, что способствует усовершенствованию компьютерной техники, методов накопления и распространения информации. Основная масса данных, которая циркулирует в обществе, хранится и обрабатывается с помощью компьютерных систем.

Такое бурное развитие компьютерных технологий оказало огромное влияние на жизнь человека, фактически выделив в ней две системообразующих составляющих. Реальную и

виртуальную сферу существования. Человек может успешно трудиться и отдыхать одновременно как в физической среде, так и в виртуальной. Появляются огромные виртуальные сообщества, которые начинают влиять и на реальную сферу жизни.

Школа как социальный институт формирует модель поведения не только индивида, но и его сосуществование с обществом и поэтому своевременно реагирует на преобладающие тенденции виртуализации жизни. Все отчетливее начинает выделяться наряду с физической средой совершенно новая инфосфера, а само обучение приобретает характер смешанного. Инфосферу можно определить как полную совокупность определённым образом структурированной информации, программного обеспечения и сетевых сервисов, которые используются при организации учебной деятельности в современной цифровой школе. Пионерами в освоении образовательного потенциала инфосферы становятся электронные или цифровые школы.

«Цифровая школа» – это образовательное пространство, в котором происходит формирование у учеников качеств и умений двадцать первого века, таких как медиаграмотность, умение мыслить глобально, способность к решению творческих задач, готовность работать в команде, гражданское сознание – всего, что необходимо современному человеку.

Программа информатизации цифровой школы должна включать следующие направления: материально-техническое оснащение, обеспечение информационной безопасности, автоматизация процесса управления, повышение ИКТ-компетентности педагогов, использование ИКТ в деятельности педагогов, использование ИКТ в деятельности учащихся, развитие инфосферы цифровой школы.

В цифровых школах автоматизированы процессы управления, осуществлен переход на электронные журналы и дневники, внедрена система электронных отчетов, налажен электронный документооборот. Это обеспечивает доступность, качество и оперативность информации для любого участника образовательного процесса. Родители ежедневно получают информацию об успеваемости и посещаемости уроков своих детей, заходя на страницу классного журнала на сайте школы. ИКТ расширяют образовательное и воспитательное пространство школы. Доступ к сети Интернет в любом помещении школы позволяет максимально использовать электронные образовательные ресурсы.

Во всех предметных кабинетах цифровых школ имеются технические комплексы либо на базе интерактивной доски, либо на базе мультимедийного проектора. Единая локально-вычислительная сеть объединяет все административные и учебные кабинеты.

В школе установлены плазменные панели, обеспечивающие доступ к информации о школе. Здесь помимо расписания уроков размещаются важные новости, объявления,

фотографии. Можно узнать об истории школы, ее традициях, заглянуть виртуально в каждый учебный кабинет. Здесь же ребята могут проголосовать, выразив свое личное мнение по обсуждаемому вопросу [3].

Библиотека цифровой школы оснащена техническими средствами для индивидуальной и групповой работы, хранилищем мультимедийных ресурсов, специальными программными средствами, обеспечивающими хранение, систематизацию и использование различных электронных ресурсов, имеется доступ к Интернету и периферийным устройствам.

В цифровой школе функционируют мобильные компьютерные классы, которые имеют возможность организовать собственную беспроводную сеть, а также посредством wi-fi можно осуществлять выход в сеть Интернет.

Информационное образовательное пространство современной цифровой школы включает в себя не только оборудование, но и принципиально новый компонент, который является характерным признаком эпохи мгновенных коммуникаций. Речь идет об инфосфере.

Благодаря интенсивному и одновременно экстенсивному развитию компьютерной техники, информационных систем, телекоммуникационных технологий, компьютерной техники, мобильных устройств, средств связи и гаджетов формируется новый коммуникативный ландшафт современной постмодернистской культуры, главной характеристикой которого является мгновенное установление соединения между коммуникантами. Через социальные сервисы, мобильные приложения, ролевые онлайн-игры, виртуальность проникает во все сферы человеческой жизни. Главной причиной успешной экспансии виртуальных реальностей стал перенос семантики виртуального на «территорию» сети Интернет.

Еще пятьдесят лет назад сеть Интернет была закрытым военным проектом, которая исполняла роль вспомогательной системы связи и хранения информации. Сегодня Интернет не только сеть компьютеров, но и сообщество людей, что делает ее социальной виртуальной реальностью, заставляет говорить о ней как о «пятом измерении», где все общение опосредовано компьютером. Сеть Интернет является полем для развертывания инфосферы современной цифровой школы.

При традиционной организации учебного взаимодействия в школе в условиях классно-урочной системы работа всех участников была ограничена пространственно-временными рамками физической среды. Выделение инфосферы с ее мобильностью и универсальностью позволяет качественно изменить положение вещей.

Уже сегодня ученик с помощью персонального компьютера, ноутбука или мобильного устройства может заходить в свой личный кабинет, в котором в рамках различных сетей

представлены его формальные и неформальные учителя, коллеги или партнеры по учебной работе. В инфосфере у ученика свое личное расписание, в котором динамически собираются все образовательные события его жизни. Здесь располагаются виртуальный профиль ученика, необходимые ссылки на образовательные ресурсы, точки входа в сетевые проекты, параметры доступа к контрольно-диагностическим материалам и т. п. [2]. Яркими примерами сетевых сервисов организации инфосферы могут быть Google Docs и Windows Live.

Google Docs является свободным онлайн-сервисом, который включает в себя текстовый, табличный процессор и виртуальный механизм для создания презентаций, а также филообменный интернет-сервис облачного хранения, реализующий совместное, распределенное управление контентом. Web-ориентированное программное обеспечение данного сервиса работает без установки на компьютер пользователя и поддерживает любые платформы. Материалы, полученные или хранящиеся с помощью данного сервиса, могут быть доступны с любого компьютера, подключенного к сети Интернет (при этом доступ должен быть авторизованным).

Windows Live представляет собой комплексную интегрированную систему web-приложений и программ от компании Microsoft. В состав системы входят бесплатная электронная почта, сервис ведения календаря и контактов, облачный сервис совместного хранения и доступа к файлам различных форматов, средства создания и редактирования документов, сервисы управления профилями пользователей и групп, инструменты доступа к социальным и поисковым сервисам.

Описанные сервисы могут быть использованы для конструирования нового информационного пространства школы. Таким образом, работа в помещениях современной цифровой школы и дома успешно и эффективно дополняется работой и жизнью ученика в виртуальной инфосфере.

С выделением инфосферы в самостоятельный элемент образовательной среды школы особую роль стали играть электронные образовательные ресурсы. Разработка, доступ и управление которыми возможно только с помощью компьютерных программ и средств коммуникации. Электронные образовательные ресурсы обладают хорошим набором дифференцирующих средств и адаптационных механизмов, что дает возможность эффективно применять их в инфосфере. Новые качества образовательных ресурсов реализуются через использование специальных вариативов информационных, практических и диагностических компонентов, что позволяет настроить образовательный ресурс на ученика любого уровня.

С подобным позиционированием электронных образовательных ресурсов связано и постоянно возрастающее значение проигрывателя цифрового педагогического контента. Сегодня это не просто плеер, который воспроизводит мультимедийные электронные учебники,

но и огромная универсальная виртуальная лаборатория, адаптивная контрольно-диагностическая система, интегратор точек входа в социальные сетевые сервисы.

Использование информационно-компьютерных технологий дает преподавателям новые возможности для обучения своих учеников. Наиболее бурно развивающимся направлением информатизации системы образования, которое появилось благодаря выделению инфосферы, являются сетевые технологии, которые открывают совершенно новые возможности для творчества и самореализации как учащихся, так и преподавателей. Сетевые технологии дают для системы образования принципиально новые возможности ускоренного индивидуального развития каждого ученика.

Компьютерные сети в обучении можно применять для совместного использования программных ресурсов, осуществления интерактивного взаимодействия, своевременного получения информации, непрерывного мониторинга качества полученных знаний и т.д. Проникновение сетевых технологий в систему образования привело к заметному повышению внимания к коллаборативным технологиям. Коллаборативное обучение – это подход к обучению, в котором учащиеся работают вместе, в группе, решая общие учебные задачи для достижения единой образовательной цели.

Одним из видов деятельности учащихся при использовании сетевых технологий является учебный сетевой проект, успешность выполнения которого во многом зависит от четкости его планирования и организации. В сети Интернет имеются сайты (<http://wiki.iteach.ru>, <http://letopisi.ru>, <http://ru.wikipedia.org> и др.), с помощью которых можно реализовать различные сетевые проекты. Эти сайты поддерживают концепцию развития сети Интернет – Веб 2.0, принципиальным отличием которой является децентрализованное управление контентом [1].

Работа методом проектов требует от учителя высокого профессионализма. Применение учебных сетевых проектов на уроках решает следующие задачи:

- развитие умений самостоятельно конструировать свои знания;
- развитие познавательной активности учащихся;
- развитие умений ориентироваться в инфосреде;
- развитие творческого и критического мышления.

Многие образовательные учреждения уже давно применяют дистанционные технологии в обучении, но только сейчас закон (№ 11-ФЗ от 28.02.2012) четко определил, что обучение должно идти с помощью баз данных, а также различных электронных образовательных ресурсов.

Под электронным обучением сегодня понимается организация образовательного процесса с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации

образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие участников образовательного процесса.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в образовательном учреждении должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их мест нахождения.

В современных условиях главной задачей образования является не только получение участниками определённой суммы знаний, но и формирование у них умений и навыков самостоятельного приобретения знаний.

У учащихся, которые активно работают с компьютером, формируется более высокий уровень самообразовательных навыков, умений ориентироваться в бурном потоке информации, умение выделять главное и анализировать. Оптимальное использование компьютера в современном образовании в значительной степени зависит от решения целого ряда организационно-педагогических проблем. Естественно, что главной является проблема определения места и роли учителя и компьютера в образовательном процессе. ИКТ позволяют перейти от репродуктивного обучения, в центре которого стоит учитель, передающий свои знания, к обучению, в центре которого находится самостоятельный ученик. Конечно, такой переход возможен при наличии определенной мотивации к обучению.

Очень важным для обретения понимания является этап воспроизведения. У многих учащихся понимание достигается только после того, как они проговорят учебный материал. Именно этим можно объяснить давно замеченную педагогами эффективную работу в парах. При сетевом обучении работу в парах можно организовать с помощью web-камер. Само по себе использование новых информационных технологий еще не делает образование

эффективным. Необходимо приложить много усилий преподавателям и методистам, чтобы разработать принципиально новые методы, приемы и средства учебной деятельности [4].

Поиск более совершенных способов обучения, использующих достоинства электронного обучения и компенсирующих его недостатки, привел к созданию смешанного обучения, совмещающего дистанционное, очное обучение и самоподготовку. Такая форма стала возможна только благодаря выделению инфосреды.

Все ученики обладают индивидуальными особенностями восприятия информации: одним требуется самостоятельно изучать материал, другим удобнее получать ответы от преподавателей. Смешанное обучение позволяет удовлетворить потребности всех учащихся. При смешанном обучении исключается возможность потери информации учениками, благодаря электронному курсу всегда есть возможность вернуться к пройденному материалу.

При гибридном обучении предполагается самостоятельное изучение теоретического материала, что высвобождает время для активной практической проработки конкретных умений на очных встречах, также такое обучение предусматривает различные формы организации занятий – консультации через веб-камеры, по электронной почте, общение в чатах и блогах [5].

На наш взгляд, смешанное обучение больше подходит для получения дополнительного образования, когда мотивация к обучению уже достаточно высокая и учащиеся имеют навыки планирования времени.

Список литературы

1. Голубев О. Б., Никифоров О. Ю. Информатизация учебно-методической деятельности университета // Альманах современной науки и образования. – Тамбов: Грамота, 2012. – № 6 (61). – С.28-30.
2. Патаракин Е. Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0. – М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. – 176 с.
3. Перемышленникова В. А. Цифровая школа: новые ресурсы и возможности // Источник. – 2011. – № 4. – С. 4 – 6.
4. Тестов В. А. Переход к новой образовательной парадигме в условиях сетевого пространства // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского, 2012. – № 4 (1). – С. 50-56.
5. Щенников С. А., Теслинов А. Г. Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования: специализированный курс. – М.: Дрофа, 2006. – 591 с.

Рецензенты:

Лебедев Я. Д., доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет», г. Вологда.

Тестов В. А., доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики и методики преподавания математики ФГБОУ ВПО «Вологодский государственный педагогический университет», г. Вологда.