

ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – концептуальный аспект



Николай Баландин,
*заместитель директора Вологодского центра
оценки качества образования, доцент,
кандидат исторических наук*



Александр Короваев,
*начальник отдела информационных технологий
Вологодского центра оценки качества образования*

Общеобразовательная средняя школа № 41 г. Вологды в декабре прошлого года пережила второе рождение: она стала цифровой. Теперь учеников и педагогов встречает информационная панель, на которой размещается расписание уроков. Панель, кроме расписания, обеспечивает доступ к данным локальной сети, школьному и другим web-сайтам. Таких школ в Вологодской области три. В начале 2009 года завершится строительство четвёртой, а в 2009–2011 годах в области планируется создать ещё 26 «школ будущего».

Вологодчина стала родиной первой в России цифровой школы. Впервые о ней стали говорить и писать с сентября 2007 года. Благодаря победе череповецкого учителя русского языка и литературы Андрея

Успенского на Всероссийском конкурсе «Учитель года России-2006» право проведения очередного конкурса было предоставлено Вологодской области, в частности городу Череповцу. Именно здесь общеобразовательная средняя школа № 37, принимавшая у себя конкурс «Учитель года России-2007», получила первое название «цифровая». Министр образования и науки Российской Федерации Андрей Фурсенко, губернатор Вологодской области Вячеслав Позгалев и директор школы № 37 Дмитрий Кузьмин подписали тогда уникальный сертификат об официальном признании первой в России «цифровой школы».

Непосредственными исполнителями технического проекта стали три компании: «Аквариус», «Polymedia», «Кирилл

и Мефодий». Если первые две фирмы решали технические задачи цифровой школы, то компания «Кирилл и Мефодий» обеспечивала её образовательный контент.

Сегодня цифровая школа — явление пока новое и непривычное для большинства управленцев всех уровней, учеников, педагогов и родителей. Возникает масса вопросов управленческого, организационно-методического, технического и кадрового характера. Перед школами встала и проблема обслуживания сложного цифрового оборудования, а в штате не предусмотрены ни техники, ни инженеры-электронщики, ни системные администраторы.

В связи с этим объективно возникла потребность рассмотреть некоторые концептуальные аспекты цифрового образования и разработать техническое задание для цифровой школы. Приказом Департамента образования специально сформированной группе, состоящей в основном из сотрудников Вологодского центра оценки качества образования и Вологодского института развития образования, было поручено разработать Концепцию и техническое задание цифровой школы XXI века.

Разработчики Концепции исходили из того, что школы с переходом на цифровые технологии кардинально будут отличаться от обычных не только по техническому и информационному оснащению, но и по технологиям обучения, содержанию учебного процесса, кадровому составу педагогов, уровню управления образовательной средой.

При этом цифровые школы по технической оснащённости во многом однотипны. Следовательно, их полноценное функционирование не сможет обходиться без единых требований и стандартов в использовании информационных технологий, без поиска эффективных путей эксплуатации цифровой техники и сохранения здоровья учащихся.

В Концепции отражён закономерный и объективный процесс перехода к новей-

шим цифровым технологиям в образовании. Разработчикам важно было учитывать, как цифровое оборудование может быть эффективно использовано в управлении территориальными системами образования и отдельным учреждением. Общеизвестно, что на рубеже XXI века в нашей стране широко освещались в литературе вопросы научного управления школой. Многие отечественные исследователи выделяли в качестве приоритетного системный подход к управлению образованием. Они исходили из понимания процесса развития как совокупности связанных между собой изменений, обеспечивающих перевод образовательного учреждения в качественно иное состояние. Причём современная педагогическая среда наделена свойством развития и инновационности. Любые изменения при научном управлении требуют своевременного анализа, осмысления и оперативной координации. В контексте применения цифрового оборудования и информационных технологий в Концепции рассмотрены такие уровни системной организации образовательного учреждения, как управленческий, методический, научный, организационный, технический, коммуникативный и креативный. Определены также обязательные компоненты для цифровой школы: оборудование, программное обеспечение, локально-вычислительные сети и показанная предполагаемая структура информационно-образовательного пространства. Для каждого из подразделений этой структуры прописан функционал и необходимый перечень цифрового и технического оборудования. Особое внимание уделено организации взаимодействия цифровых школ на территории Вологодской области.

Качество образования: как на него влиять?

Сегодня уже невозможно представить нашу жизнь без компьютера. Повсеместная компьютеризация кардинально

изменила характер и организацию не только интеллектуального труда, но и подняла роль и значение информационных потоков, повысила эффективность управления политическими, экономическими и социальными процессами. Информационные технологии стали неотъемлемой частью государственной и общественной жизни. Наступила эпоха постиндустриального общества, в котором в качестве ключевого ресурса экономического роста стран и определения их места в мировом сообществе на первый план выдвигается интеллектуально-образовательный потенциал.

Государство уже сделало заметные шаги в укреплении системы образования. С реализации национального проекта «Образование» началась масштабная компьютеризация образовательных учреждений и создание единой информационной образовательной среды в Вологодской области. Но, к сожалению, приходится признать, что, несмотря на солидные инвестиции в рамках нацпроекта, школа по существу ещё не добилась серьёзных перемен. Пока не наблюдается качественных изменений в обучении школьников, в достижении ими новых образовательных результатов. Чтобы школа стала работать по-новому, недостаточно завезти туда компьютеры и обучить педагогов компьютерной грамоте. Одновременно с этим нужно помочь ей изменить содержание и организацию учебной работы. В ближайшие два года, как известно, планируется завершить разработку периодически обновляемого пакета электронных образовательных ресурсов, охватывающего все разделы основных образовательных программ, выставить их в Интернет и предоставить возможность учителям пользоваться на уроках самыми современными разработками в области информационных технологий.

Информатизация образования на современном этапе развития ИКТ подразумевает не только использование вычислительной техники в преподавании информатики и других дисциплин, но и предоставление школьнику доступа к огромному объёму информации, хранящейся в удалённых базах данных и архивах, участие в олимпиадах и телеконференциях, развитие дистанционного обучения и многое другое. Поэтому основная цель внедрения и развития проекта «Цифровая

школа» — создать единое открытое информационно-образовательное пространство образовательного учреждения и повысить качество образования путём активного внедрения современных информационных технологий. Внедрение проекта цифрового образования будет способствовать решению ряда важных задач:

- формированию информационной культуры всех участников образовательного процесса;
- накоплению программно-методических средств для пользования компьютерной техникой в учебном процессе;
- непрерывному обучению педагогических и руководящих работников информационным технологиям;
- формированию навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения творческих образовательных программ;
- оснащению материально-технической базы школы современной компьютерной техникой и средствами коммуникаций;
- созданию условий для повышения качества, доступности и гибкости образования;
- оперативному обмену информацией и опытом между участниками образовательного процесса.

За цифровыми школами — будущее

Поскольку «Цифровая школа» — масштабный проект комплексного внедрения ИКТ в образовательную среду, то его успех напрямую связан с человеческим фактором. Наличие квалифицированных кадров педагогов в области ИКТ — одна из важнейших предпосылок открытия цифровых школ. Речь идёт о тех, кто будет обслуживать цифровую технику, и, конечно, об администраторах и учителях, которым предстоит освоить в совершенстве и технику, и новые информационные технологии в учебном процессе и в управлении образовательным учреждением. Для этого в области создаётся система обучения

педагогов компьютерной грамотности. С 2004 года функционирует Вологодский региональный центр дистанционного образования при Вологодском государственном техническом университете, открыто 20 районных ресурсных центров. За прошедшие годы в них обучились по программам информационных технологий 6500 педагогических и руководящих работников.

В соответствии с заключённым соглашением между департаментом образования области и Microsoft открыта Microsoft Академия учителей. Программа направлена на формирование и развитие ИКТ-компетентности педагогов. В Академии учителей прошли обучение 579 педагогов области, в том числе 34 тьютора.

В Вологодском институте развития образования открыта кафедра информационных технологий и создан сектор информационного образования. Все слушатели института в обязательном порядке посещают практические занятия по новым информационно-коммуникативным технологиям.

В Вологодском государственном педагогическом университете, Череповецком государственном университете, а также в пяти педагогических колледжах области на всех специальностях введён курс по информационным технологиям. На качественное обучение будущих педагогов ИКТ по всем специальностям в Вологодском университете существенно повлиял факультет прикладной математики, открытый при поддержке департамента образования десять лет назад.

В целом сегодня каждый третий педагог активно использует в работе информационные технологии. При этом молодые педагоги — вчерашние выпускники вузов — гораздо свободнее, чем старшее поколение учителей, владеют цифровой техникой и используют её в учебном процессе.

Координирующая роль кадрового обеспечения проекта в области возлагается на

Вологодский институт развития образования. Он, взаимодействуя с ресурсным центром дополнительного образования, муниципальными и городскими ресурсными центрами, методическими службами и образовательными учреждениями, обеспечивает организационное и научно-методическое повышение квалификации педагогических кадров. На основе постоянного мониторинга выявляются потребности количественного и качественного повышения квалификации педагогов и администраторов. ВИРО выстраивает систему и алгоритм повышения квалификации по цифровым технологиям.

Существующие и создаваемые на базе ВИРО программы постдипломного педагогического образования позволяют осуществить разноплановое обучение в рамках основных направлений развития образования, повышения квалификации в области ИКТ. Есть немало апробированных программ и форм повышения квалификации педагогов всех специальностей, которые применимы для непрерывного профессионального роста в области использования информационных технологий. К примеру, традиционные курсы, проблемные семинары, мастер-классы, а также обучение на базе института развития образования или ресурсного центра по индивидуальным образовательным маршрутам отдельных категорий работников образования, в том числе и тьюторов, выездные районные, внутришкольные и межшкольные семинары, дистанционные формы консультирования и обучения и многое другое.

Конечный результат повышения ИКТ-компетентности сотрудников школы определяется многими факторами, но, прежде всего, позицией администрации образовательного учреждения, её участием в повышении квалификации, своим собственным примером в овладении и применении новых информационно-педагогических технологий.

Любая школа в цифровом образовательном пространстве может быть по-своему уникальной. Допустим, в каждой школе установка цифрового (электронного) телескопа из-за дороговизны нецелесообразна, но использовать его могут все школы путём организации экскурсий и сеансов видеоконференцсвязи.

Сетевое взаимодействие позволит распространять инновационные разработки, вести диалог между цифровыми школами, обмениваться идеями и практическим опытом, наконец, работать вместе над одним проектом. Такое взаимодействие будут осуществлять межшкольный портал и видеоконференции.

Цифровое образовательное пространство из нескольких школ даст принципиально новые возможности создать единый информационный ресурс и сделать каждую школу элементом единого информационного образовательного пространства региона.

Межшкольный портал обеспечит функционирование электронного хранилища образовательных ресурсов и средств ИКТ.

Видеоконференции в будущем станут одной из самых эффективных форм связи. С их помощью будут проводиться межшкольные педсоветы, родительские собрания, олимпиады, конкурсы, совещания, мастер-классы, открытые уроки и многое другое.

Кому-то может показаться, что цифровую школу нельзя рассматривать как необычное и тем более новое явление, так как те или иные информационные технологии уже используются в учреждениях образования. Однако такого комплексного и системного подхода в обеспечении ИКТ образовательная практика ещё не знала.

Именно для цифровой школы характерно осознанное и эффективное использование цифрового оборудования, программного обеспечения в образовательном процессе с учётом своих особенностей (географического, материального положения, готовности педагогического коллектива, поддержки социума и т.д.) с целью повышения конкурентоспособности отечественного образования.

Школы будущего позволят создать принципиально новый формат оснащения комплекса учебных заведений, способных решать перспективные педагогические задачи на базе новейших цифровых технологий, добиваться системных изменений в развитии российского образования, которые должны соответствовать цели опережающего развития. **НО**