

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Воронов А. В., Минич О. А.
Минский городской институт
развития образования

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕГО ДОСТУПНОСТИ ЗА СЧЕТ РАЗВИТИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА СТОЛИЦЫ¹

Создание информационного общества является одним из приоритетных направлений государственной политики Республики Беларусь. Реализация этого направления невозможна без повсеместной информатизации различных организаций, оказывающих услуги населению: в первую очередь речь идёт о здравоохранении, социальной сфере и, безусловно, образовании. Как отмечалось в Республиканской программе «Информатизация системы образования»: информационные технологии «из предмета профессиональной деятельности достаточно узкого круга специалистов в области точных наук ... превратились в инструмент, используемый во всех отраслях современного производства, в быту и общественной жизни. В практику работы отдельных учебных заведений вошло использование компьютера как средства организации познавательной деятельности учащихся не только на уроках информатики, но и на других предметах»¹.

В материале ИИТО² приведены основные черты школы промышленного века. Доминирующие средства информации в этой школе – книга и учитель. Повиновение, точность, распорядка занимают центральное место в школе. Учителя ответственны за подробное планирование урока, учащиеся должны следовать инструкциям. Материалы для изучения стандартизованы. В классе внимание учеников концентрируется на учителе, который объясняет у доски, зачитывает текст. Такая форма организации школы будет работать эффективно, когда задачи являются прямыми, действия людей запланированы, а среда устойчивая.

Однако внедрение информационных технологий в жизнь общества, становление модели информационного общества играют все возрастающую роль в модернизации образования. В современных исследованиях все больше употребляется термин «цифровая школа», «высокотехнологичная образовательная среда».

Так, например, в представлении британских ученых, следует отметить, что Великобритания считается одним из признанных мировых лидеров в области использования информационных технологий в образовании, школа будущего – это ИТ-насыщенная среда, включающая в себя следующее³:

– большое количество персональных компьютеров, которые могут быть распределены в зависимости от потребностей, использование беспроводных технологий для объединения с локальными сетями;

– наличие интрасети, в которой находится ряд ресурсов, с образовательным и информационным материалом и к которой могут получить доступ учителя, родители, ученики из дома через Интернет;

– личные информационные ресурсы, приносимые учащимися из дома;

¹ Республиканская программа Информатизации системы образования // Информатизация образования. 1998, № 6.

² Elementary ICT Curriculum for Teacher Training. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2002.

³ Кравцова А.Ю. Основные направления использования зарубежного опыта развития методической системы подготовки учителей в области информационных и коммуникационных технологий (теория и практика) - М.: «Образование и информатика», 2003. – 232с.

– эффективный доступ к образовательному материалу, представленному на различных носителях, а также интерактивность в его использовании (широкополосные каналы, спутник, цифровое ТВ, DVD);

– возрастающее использование презентационных технологий (проекторы, интерактивные доски), которые позволяют более эффективно преподавать в наполненном классе;

– расширенные варианты обучения детей с ограниченными возможностями, благодаря развитию систем распознавания голоса, сенсорных экранов.

Технология теперь не просто дополнение, она преобразует образование в соответствии с потребностями информационного общества. С внедрением информационных технологий процесс образования осуществляется в принципиально новой среде – едином информационно образовательном пространстве.

Единое информационно образовательное пространство основано на использовании компьютерной техники и обеспечивает едиными технологическими средствами информационное обеспечение родителей, учителей, учащихся, администрацию и общественность. Подобное пространство нацелено на информационную поддержку учебного и воспитательного процесса, управления учебным заведением, на информирование всех участников образовательного процесса о его ходе и результатах, а также о внеучебных мероприятиях.

С 2003 года динамично развивается единое информационно образовательное пространство столицы. Создана единая система сайтов и электронной почты учреждений образования, все общеобразовательные учебные заведения и органы управления образованием оснащены современной компьютерной техникой, мультимедийными проекторами, а также современными программно-методическими продуктами различного назначения, в том числе программно-аппаратными комплексами для управленческой деятельности. 94% учебных заведений имеют по два и более компьютерных класса, компьютеры для работы администрации, библиотек, медпунктов, социально-психологической службы и т.п.

Все учреждения образования подключены к сети Интернет и системе электронной почты. Почти все общеобразовательные учреждения и органы управления подключены в корпоративную сеть, а отдельные учреждения – имеют доступ в Интернет и по выделенным линиям.

Кроме системы электронных паспортов в городе также функционируют система электронных паспортов, общегородские базы данных «Педагогические кадры», «Пропуски занятий», «Одаренные дети», «Санитарно-гигиенический мониторинг».

Аппаратная и коммуникационная база, созданная в учреждениях образования и в целом в городе будет бесполезной, пока ученики, учителя и руководители не смогут «использовать ее для получения полезной с точки зрения образовательного процесса материала».⁴ В связи с этим, хочется еще раз подчеркнуть, развитие единого информационно образовательного пространства как отдельно взятого учреждения образования, так и города рассматривается через призму непосредственного практического применения в образовательном процессе, где основным показателем является повышение качества образования, а не только «погоня» за новинками технического прогресса.

Для эффективного использования информационных технологий в сфере образования необходимы квалифицированные преподавательские кадры. Система развития информационной культуры специалистов образования на сегодняшний день включает в себя несколько основных компонентов:

– курсовая работа и межкурсовая учебно-методическая деятельность в рамках 3-х уровней модели повышения квалификации;

– информационные ресурсы для осуществления непрерывного образования;

– открытые методические мероприятия.

⁴ Кравцова А.Ю. Основные направления использования зарубежного опыта развития методической системы подготовки учителей в области информационных и коммуникационных технологий (теория и практика) - М.: «Образование и информатика», 2003. – 232с.

Институт развития образования с 2004 года активно разрабатывает и внедряет различные формы и методы по развитию информационной культуры учителей столицы. Основой повышения квалификации в области информационных технологий являлась трехуровневая система по повышению уровня компьютерной грамотности, главной задачей которой было повышение уровня компьютерной грамотности учителей. Результативность переподготовки специалистов по данной схеме достаточно высокая - компьютерная грамотность учителей выросла по сравнению с 2005 годом на 17% (2005 год - 76 %, на конец 2007- 93%) педагогических и управленческих кадров.

В связи с активным развитием единого информационного пространства города по таким направлениям как: создание информационных образовательных ресурсов, городских баз данных, использование ресурсов корпоративной среды учреждений образования; использование и создание собственных электронных средств обучения учителями города, возникла необходимость в пересмотре содержательного компонента 3-х уровневой системы подготовки и переподготовки специалистов по развитию информационной культуры.

Если три года назад очень актуальными были курсы начальной компьютерной подготовки учителей без опыта работы на компьютере, то на сегодняшний день специалисты системы образования все больше интересуются вопросами использования программных продуктов в предметной деятельности, разработкой собственных электронных средств обучения, специализированными программными средствами для организации виртуального обучения, проблемами дистанционного образования, технологиями проведения мониторинга учебной деятельности, использованием в управленческой деятельности средств информационных технологий.

В 2007-2008 учебном году в Минском городском институте развития образования был разработан и внедрен проект содержательного и организационного обновления 3-х уровневой системы подготовки и переподготовки специалистов по развитию информационной культуры. 3-х уровневая система сегодня имеет следующую структуру:

1-й уровень (Учреждения образования): предполагает повышение уровня начальной компьютерной грамотности учителя. На базе учреждения образования проводится изучение программного обеспечения, основ функционирования компьютера.

2-й уровень (Ресурсные центры по информатизации, МГИРО): предполагает повышение уровня информационно-технологической компетентности учителя в области информатизации образования. На базах ресурсных центров по информатизации, МГИРО организуется дифференцированное обучение по профилям специалистов с учетом особенностей использования программного обеспечения, сложных технических и информационных систем в конкретных областях.

3-й уровень (МГИРО): предполагает повышение уровня информационно-методического мастерства учителя в области информатизации образования. Учителю предлагается углубленное изучение программного обеспечения, технологий обработки информации, сложных технических и информационных систем на базе МГИРО.

Следует отметить, что практика создания ресурсных центров по информатизации апробируется в этом году впервые. На базе ресурсных центров по информатизации проводятся открытые семинары, мастер-классы для заинтересованных педагогов, управленцев по демонстрации уже реализованных моделей комплексной информатизации учреждений образования, ознакомления с опытом работы по использованию информационных технологий по различным направлениям, обучение пользователей новых технических средств, поставляемых в учреждения образования. Такое построение 3-х уровневой системы позволяет создать распределенные по городу центры повышения квалификации в области информационных технологий, предоставить более широкие возможности для обмена опытом, для организации дифференцированного обучения по профилям специалистов в различных формах:

– организация консультаций, информирования педагогов (ISQ-консультации, электронная почта, тематические форумы, информирование на страницах сайтов управлений образования, виртуальные педсоветы);

- мастер-классы по использованию информационных технологий;
- обучающие семинары по использованию и разработке программных продуктов;
- школа начинающего редактора сайта (в единой системе образовательных сайтов города Минска);
- постоянно-действующий семинар для педагогов «Информационная культура специалиста в условиях информатизации системы образования»;
- целевые курсы по использованию информационных технологий в учебно-воспитательной и управленческой деятельности;
- августовские секции по информатизации, инструктивно-методические совещания для ответственных за информатизацию;
- открытые методические мероприятия (конкурсы, выставки, фестиваль).

Реализация данной модели позволяет развить творческий потенциал педагогов в области информатизации образования, развивать у них потребность в непрерывном образовании, осуществлять эффективный обмен опытом в области использования и разработки мультимедийных средств обучения среди педагогов. В дальнейшем планируется использовать корпоративную среду для организации сетевых площадок по повышению квалификации в области ИТ на базах ресурсных центров. Практика проведения сетевых мероприятий была апробирована уже не раз в институте при проведении различных конференций, он-лайн лекций, открытых уроков, родительских собраний через форум и т.п. Виртуальных сообщества педагогов, методистов, родителей будут созданы на базе Минского городского методического портала – информационного ресурса, который уже активно работает в едином информационно образовательном пространстве города.

Технологические инновации привели к существенному расширению множества педагогических методов и приемов, которые влияют как на характер педагогической деятельности, так и на ее результаты. За пять лет проведения конкурса «Информационные технологии в образовательном пространстве учебного заведения, района» в системе столичного образования был накоплен значительный опыт по формированию новой образовательной среды за счет активного развития технологической и педагогической составляющих учебного процесса на основе использования средств информатизации. В связи с этим назрела необходимость объективной оценки инновационных процессов в области информатизации образовательных и воспитательных систем учебных заведений, экспертной оценки авторских методик, педагогического опыта использования средств информационных технологий по различным направлениям деятельности учреждений образования.

Для обобщения передового опыта информатизации системы столичного образования конкурс по информатизации изменил форму своего проведения на фестиваль «Единое информационно-образовательное пространство столицы». Хотя фестиваль проводился в 3 этапа, как и конкурс, но имеет намного более разнообразные формы организации: это педагогические советы, с размещением материалов на форуме «Столичное образование», проведение открытых методических мероприятий с целью ознакомления с передовым опытом на базе ресурсных центров по информатизации, мастер - классы и стендовые доклады финалистов фестиваля. Одним из достижений фестиваля можно считать педагогические советы по информатизации во всех учреждениях образования. Целью проведения педагогических советов явилось стремление вывести на качественно новый уровень построение процессов информатизации в отдельно взятом учреждении. Это позволило:

1. дать возможность педагогическим коллективам проанализировать состояние информатизации своего учреждения образования, до сих пор педагогические советы по этой проблеме проводили единицы;
2. более взвешенно подойти к вопросу обобщения опыта по информатизации, для представления его на фестиваль, так как материалы направлялись на фестиваль по решению педагогического совета;

3. создать широкую дискуссию в едином информационно образовательном пространстве о проблемах и перспективах информатизации на страницах общегородского форума <http://forum.minsk.edu.by>.

4. создать ситуацию успеха для каждого учреждения образования, педагога, администратора для дальнейшего внедрения информационных технологий в учебно-воспитательный и управленческий процесс. Ведь стартовые возможности учреждений образования в области информатизации довольно разные, опыт также.

Возможность познакомиться с тезисами материалов своих коллег на форуме как раз и решала эту задачу.

Во время проведения районных этапов фестиваля каждое образовательное учреждение имело возможность самостоятельно выбрать форму своего представления, акцентируя внимание на опыт внедрения новейших информационных технологий в образовательную практику, решению практических задач, связанных с процессом информатизации учреждения образования. На 3 этапе фестиваля были организованы мастер - классы и стендовые доклады участников фестиваля, в рамках выставки «Образование и карьера», это позволило не только обобщить опыт по основным направлениям внедрения информационных технологий в образование, но и выявить новые перспективные направления деятельности учреждений образования, которые будут апробироваться на городском уровне.

Среди перспектив развития комплексной информатизации хотелось бы выделить наиболее актуальные для города на ближайшее время:

1. Апробация системы распределенного обучения в учреждениях образования города.

Технология позволяет включать в учебный процесс домашние компьютеры учеников. Учебные и дидактические материалы к урокам, электронные учебники передаются ученикам для работы дома. В качестве учебных и дидактических материалов выступают: электронные учебники; инструментарий по разделу; банк данных Интернет-ресурсов; дополнительная информация к разделу в учебнике; опережающие задания для изучения раздела. Модель распределенного обучения была представлена гимназией № 16 во время проведения фестиваля «Единое информационно-образовательное пространство столицы».

2. Внедрение дистанционного обучения педагогов на базе МГИРО и ресурсных центров.

В настоящее время в институте создана необходимая материально-техническая и учебно-методическая база, осуществляется переподготовка преподавателей, которые будут обучать слушателей на основе новых образовательных технологий, а также будет открыт отдел дистанционного обучения.

3. Разработка и апробация системы сертификации пользователей системы единого информационно образовательного пространства.

Это касается, прежде всего, специалистов, ответственных за информатизацию, базы данных, сайты. Официальное подтверждение высокой квалификации, опыта и навыков работы с городскими базами данных, системой сайтов, наиболее массовыми программами для учебно-воспитательного процесса позволит повысить качество и достоверность информации, уменьшить затраты времени и средств на обучение и подготовку специалистов.

4. Разработка и внедрение в учреждения образования тестов для системы мониторинга учебной деятельности

В этом году в рамках инновационного проекта отделом мониторинга МГИРО был проведен мониторинг обученности с использованием тестовой среды «Десятибалльный мониторинг». Как показал опыт проведения мониторинга, в столице накоплен достаточный потенциал, для издания тестов по предметам общеобразовательных дисциплин, созданных педагогами столицы в ТС «Десятибалльный мониторинг».

5. Разработка электронных средств обучения.

Приоритетные направления деятельности института развития образования в этом направлении: создание электронных учебных материалов для курсов повышения квалификации в

области современных информационных технологий, материалов передового опыта комплексной информатизации учреждений образования, материалов выставок, конференций семинаров по информатизации, тиражирование электронных средств обучения-победителей конкурсов, выставок, а так же разработка, сопровождение программных продуктов учебного назначения.

В рамках выполнения республиканской программы «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007-2010 годы» Институт развития образования будет осуществлять тиражирование и внедрение ЭСО во все общеобразовательные учреждения.

Реформирование современного образования и воспитания во многом зависит от профессионализма специалистов, работающих в данной системе. Фестиваль позволил осуществить раскрытие потенциальных возможностей каждого педагогического работника, обратить внимание к передовому опыту работы, имеющемуся у каждого учреждения образования сегодня в своей «копилке», организовать поощрение инициативы.

Передовой опыт не имеет сроков службы: он сохраняет значимость, пока полезен. Опыт надо уметь распорядиться. Его можно омертвить, игнорировать, однако можно и заставить работать, развиваться, обогащать практику. Для этого требуется учитель способный анализировать, обобщать, распространять передовой опыт в области информатизации образования.

Авторы статьи выражают признательность педагогам учреждений образования столицы, принявшим активное участие в фестивале «Единое информационно-образовательное пространство столицы». Ведь именно учитель является ключевой фигурой информационной образовательной среды. Он решает, в каком качестве, в каком объеме и для каких целей могут быть использованы средства информационных технологий в учебном процессе. Дальнейшее развитие комплексной информатизации системы образования столицы напрямую зависит от тесного и плодотворного взаимодействия всех участников этого процесса.