

image not found or type unknown



Введение.

Современный этап развития образования связан с широким использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и возможностей, предоставляемых глобальной сетью Интернет. В этой связи решающее значение приобретают удаленный доступ к образовательным ресурсам, опубликованным в сети, и возможность оперативного общения всех участников образовательного процесса.

В России большое внимание на государственном уровне уделяется информатизации общества в целом и сферы образования, в частности. Реализуются федеральные, межведомственные и отраслевые программы, направленные на решение актуальных задач информатизации образования, включая развитие инфраструктуры единого образовательного информационного пространства, разработку электронных образовательных ресурсов, повышение квалификации педагогов в области применения информационных и коммуникационных технологий, их внедрение в организацию учебного процесса, практику управления образовательными учреждениями.

Существенная роль в развитии инфраструктуры информатизации, внедрении информационных технологий в деятельность органов государственной власти, региональных и муниципальных органов управления принадлежит Федеральной целевой программе «Электронная Россия». Исследования, проводимые в рамках этой программы, затрагивают и сферу образования.

Вопросам информатизации образования уделяется первостепенное внимание и Федеральной целевой программой развития образования на 2006-2010 годы. В рамках этой программы выполняется ряд проектов по созданию электронных образовательных ресурсов нового поколения, обеспечивающих реализацию образовательных программ по предметам основного общего и среднего (полного) общего образования в учреждениях общего, начального и среднего профессионального образования. Удаленный доступ к этим ресурсам, размещенным в сети Интернет Федеральным центром информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР), будет предоставлен всем образовательным учреждениям страны.

Существенной проблемой стала интеграция интернет - ресурсов, размещенных на образовательных порталах, на сайтах учебных заведений, в электронных библиотеках и коллекциях. Для решения этой проблемы создана новая информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», нацеленная на обеспечение свободного доступа к интегральному каталогу образовательных ресурсов сети Интернет, к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования, а также к ресурсам системы федеральных образовательных порталов.

Мощный импульс внедрению информационных и коммуникационных технологий в систему общего образования придал приоритетный национальный проект «Образование», реализация которого началась в 2006 году.

Основная часть.

Традиционно в рамках Интернета понятие "образовательный ресурс Интернет" трактуют очень широко. Например, на Всероссийский конкурс сетевых образовательных ресурсов "Образование в Рунете", проходящий под эгидой Министерства образования Российской Федерации, Института "Открытое общество" (Фонд Сороса) и ФИО принимались сайты, содержащие материалы:

- учреждений и организаций, которые реализуют образовательные программы для детей, юношества и молодежи, которые обеспечивают научно-методическое и информационное обеспечение системы образования, а также обеспечивающих научно-техническую и инновационную политику в сфере образования;
- в области гуманитарных, социально-экономических, точных и естественных наук, а также для учителей и школьников по школьным предметам;
- дистанционного обучения и тестирования, научно-образовательных конкурсов и Интернет - олимпиад;
- электронные библиотеки, каталоги, коллекции для целей образования, а также образовательная пресса;
- персональные сайты работников сферы образования.

Представленные в этом списке ресурсы создавались разработчиками различного профессионального уровня при неодинаковой технической и финансовой поддержке. Наряду с сайтами, созданными энтузиастами, представлены работы, выполненные профессиональными дизайн - студиями.

С одной стороны, Интернет-ресурс - это ресурс глобальной компьютерной сети, следовательно, имеется возможность передавать представленную в цифровом формате информацию на большие расстояния посредством сетевого оборудования. К сожалению, скорость передачи информации имеет физические ограничения, что влечёт за собой ограничения на объём передаваемых файлов.

Дизайнеры, создававшие мультимедийные обучающие программы на CD, впервые взявшиеся за создание сайтов, приходят в ужас от количества ограничений. Ведь если объём стандартного CD составляет от 600 до 750 Mb, что, например, позволяет записывать на него изображения размером больше 1 Mb, то объём одной картинке на странице сайта только в особых случаях может превышать 50 Kb.

Вместе с тем, развитая инфраструктура Интернет предоставляет такие возможности, как:

1. Охват широчайшей аудитории (не только российской, но и международной).
2. Оперативное обновление информации.
3. Использование непосредственных ссылок на другие ресурсы Интернет.
4. Широкое распространение информации о существовании ресурса с помощью информационно-поисковых систем сети Интернет.

Следует также подчеркнуть, что, говоря об образовательных ресурсах сети Интернет, имеются в виду веб-сайты (точнее, набор гипертекстовых документов), грамотное структурирование которых позволяет существенно повысить эффективность работы с информацией.

Поэтому:

1. Создание сетевых образовательных ресурсов требует особого технического и концептуального подхода. Способ их создания в корне отличается от технологии создания прочих образовательных ресурсов.
2. Любая информация, взятая из другого вида ресурса, должна быть соответствующим образом преобразована для включения ее в информационный образовательный ресурс сети Интернет.

Подключение школ к сети Интернет порождает ряд проблем, требующих немедленного разрешения. В их числе подготовка и переподготовка педагогов к осуществлению профессиональной деятельности с использованием телекоммуникаций, обеспечение системы образования качественными

информационными ресурсами, опубликованными в сети Интернет, а также информирование педагогов и обучающихся о способах доступа к таким ресурсам.

В этом направлении уже многое сделано. Сформирована система подготовки учителей в области информатизации образования, созданы образовательные порталы, разработаны и опубликованы в сети электронные образовательные ресурсы практически по всем школьным дисциплинам.

Образовательные порталы, создаваемые в сети Интернет, оказывают все большее влияние на повышение эффективности использования средств ИКТ в обучении школьников.

Отсутствие системного подхода к размещению информационных ресурсов в сети Интернет, а также отсутствие единообразия в решении психолого-педагогических, технологических, эстетических, эргономических и ряда других проблем при разработке и использовании образовательных информационных ресурсов приводит к практическому неиспользованию преимуществ телекоммуникационных средств в целях повышения качества образовательного процесса в системе общего среднего образования.

Частично разрешение данной проблемы может быть осуществлено на основе разработки и внедрения комплексных информационных образовательных порталов (интегрированных Web-систем). В этом случае такие порталы, объединяя в себе основные информационные ресурсы, имеющие высокую образовательную ценность, могли бы стать «точкой входа» в современные телекоммуникационные системы для всех лиц, так или иначе связанных с образованием.

Использование системы порталов позволяет более эффективно организовать работу педагогов, поскольку на порталах собраны и систематизированы наиболее востребованные ресурсы. Используя их, учителя, ученики и родители смогут получить доступ к качественным учебным и методическим материалам, сократить время на поиск требуемой информации, изучить особенности классификации информационных ресурсов сети Интернет.

Полезными могут оказаться собранные на порталах ссылки на ресурсы, содержащие контактную информацию об учреждениях образования и отдельных педагогах, новости сферы образования, объявления об олимпиадах, конкурсах, конференциях и других мероприятиях, в которых регулярно принимают участие учителя и школьники.

Большинство наиболее качественных информационных ресурсов, использование которых повысило бы эффективность общего среднего образования каталогизировано на образовательных интернет-порталах. В настоящее время в России уже выработана организационная схема создания системы образовательных порталов, имеющая свои особенности. В организационную схему создания системы образовательных порталов включаются:

- горизонтальный портал «Российское образование». Профильные вертикальные порталы по областям знаний: гуманитарный, экономико-социальный, естественно - научный, инженерный, педагогический, медицинский, сельскохозяйственный и др.,
- специализированные вертикальные порталы: книгоиздание, единый экзамен, новости образования и др.

Горизонтальный портал «Российское образование» обеспечивает:

- навигацию по всем вертикальным порталам;
- поиск мультимедиа-информации в области образования в Интернет;
- персонафикацию и персональную адаптацию интерфейса как путем выбора пользователем собственной категории (обучаемый, преподаватель, администратор, разработчик портала) и указанием уровня образования, так и путем конструирования собственного интерфейса;
- формирование и предоставление срезов вертикальных порталов по уровням образования;
- хранение и предоставление информации в области образования (законодательство, приказы, нормативные документы, стандарты, перечни специальностей, федеральный комплект учебников, база данных вузов и др.);
- публикацию ежедневного обзора прессы по вопросам образования;
- новостную ленту в области образования;
- организацию проведения форумов, дискуссионных групп, списков рассылки.

Профильные вертикальные порталы должны содержать материалы для всех уровней образования: начальной школы, средней школы, начального профессионального образования, среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного образования, послевузовского образования.

Специализированные вертикальные порталы должны обеспечивать информационное сопровождение и сервисы для решения конкретных специальных

задач общероссийского уровня. Для всех вертикальных порталов должен быть предусмотрен единый интерфейс, единые правила пополнения и ведения. Вертикальные порталы в полной мере смогут пользоваться справочной информацией, располагающейся на верхнем горизонтальном портале, его поисковой машиной, средствами персонификации и адаптации интерфейса.

Распределенная система образовательных порталов строится на множестве российских порталов: горизонтальных, вертикальных и корпоративных.

Порталы разделяются на общероссийские, межрегиональные и региональные.

Корпоративные порталы/сайты подразделяются на коллективные порталы образовательных организаций (ассоциаций, консорциумов и т. п.) и порталы (чаще, сайты) учебных заведений.

Таким образом, в формируемой российской системе образовательных порталов возможно выделение нескольких основных уровней.

Верхний уровень представлен ведущим горизонтальным порталом «Российское образование», предусматривающим систему его полнофункциональных копий в федеральных округах. Общая структура и сервисы портала «Российское образование» и его копий совпадают, но информационное содержание может варьироваться за счет того, что в копиях могут содержаться специфические региональные компоненты и мультимедиа-ресурсы. Наполнение этого портала осуществляется объединенной редакцией под управлением объединенного редакционного совета, который осуществляет также общее методическое руководство редакционными советами вертикальных и горизонтальных порталов всех уровней.

К верхним порталным уровням принадлежат также горизонтальные общероссийские образовательные порталы, сформированные, например, по уровням образования или принадлежащие ассоциациям, или являющиеся информационными срезами портала «Российское образование».

Образовательные горизонтальные порталы всех уровней опираются на систему вертикальных порталов: профильных и специализированных порталов общего назначения. Профильные порталы обслуживают отрасли знаний и, как правило, формируются по ряду смежных дисциплин. Специализированные порталы ориентируются на выполнение определенных функций (например, отраслевой новостной портал или отраслевой портал для тестирования). Вертикальные

порталы или их компоненты также могут копироваться на нижних уровнях. Наполнение профильных порталов (в том числе и включение в их состав мультимедиа-ресурсов) осуществляется соответствующими профильными редакциями под управлением соответствующих редакционных советов.

На следующем уровне располагаются региональные образовательные порталы, которые являются горизонтальными и объединяют ресурсы нижних уровней — порталы и сайты вузов, школ и других организаций.

Важными элементами в системе являются порталы-спутники, связанные с образованием и создаваемые в рамках крупных самостоятельных коммерческих или некоммерческих проектов.

Описанный подход обеспечивает полноту системы образовательных порталов, а также доступ к ней при использовании информационных ресурсов и информационного наполнения на всех уровнях, начиная от федерального и заканчивая персонального, что должно учитываться в процессе построения, компоновки, экспертизы и эксплуатации мультимедиа-ресурсов в системе образовательных порталов.

Первоочередными направлениями разработок образовательных информационных ресурсов для формирования общероссийского и специализированных образовательных порталов являются:

- тематика дисциплин, преподаваемых в системе общего среднего образования;
- экономика, менеджмент и социология;
- юридические науки;
- история и философия;
- физика, химия, биология;
- гуманитарные науки;
- информационная поддержка единого государственного экзамена (ЕГЭ);
- информационная поддержка процессов обучения в странах СНГ.

При разработке образовательных информационных ресурсов, нацеленных на последующее вхождение в содержательное наполнение образовательных порталов, как правило, учитываются основные нормативные документы, в числе которых:

- государственные образовательные стандарты;
- примерные программы дисциплин;

- перечни обязательных учебных изданий по дисциплинам федерального компонента государственных образовательных стандартов образования.

Во многих случаях, используя системы поиска, рубрикации и каталогизации, которые имеются практически на любом образовательном портале, педагоги и школьники могут существенно упростить поиск информационных ресурсов, требуемых для образовательного процесса. Поиск ресурсов с помощью порталов надо осуществлять, учитывая то, что на портале используется единый профессиональный подход к формированию:

- размещения сходных функциональных элементов;
- функционального и художественного дизайна информационных страниц;
- системы регистрации, аутентификации посетителей и редакторов;
- новостных лент;
- сервиса публикации материалов;
- механизма присоединения файлов и дополнительной гипермедиа-информации к публикуемым материалам;
- технологии контекстного поиска и предоставления информации для корректной работы общей поисковой системы образовательного портала;
- индексации заданного набора сайтов;
- механизм последовательной детализации информации;
- правил и приемов включения в информационные ресурсы и образовательный портал дополнительных подразделов и рубрикаторов.

Используя порталы, учителя должны понимать, что выработка единой политики в формировании портала, а тем более в разработке предназначенных для него информационных ресурсов является сложнейшей проблемой, которая все еще до сих пор не решена. Данная проблема осложняется еще и тем, что формирование порталов благодаря преимуществам современных средств телекоммуникаций распределено в пространстве и во времени: средства ИКТ разрабатываются в разное время различными творческими коллективами, после чего готовая продукция интегрируется в портал путем пересылки данных по телекоммуникационным каналам. В результате педагоги и обучаемые, являясь основными пользователями образовательных порталов, теряются в большом количестве неоднородной разнотипной информации, в основе структуризации которой лежат различные критерии, а принципы ее передачи, обработки и представления подчинены различным технологическим приемам.

Нередки случаи, когда участникам образовательного процесса приходится ничем не оправданно овладевать новыми дополнительными приемами оперирования с компьютерной техникой и программным обеспечением для каждого отдельного информационного ресурса, входящего в образовательный портал.

Использование аудио - и видео - информации, получаемой с помощью сети Интернет (с использованием образовательных порталов или без них) имеет свои особенности. В некоторых случаях воспроизведение такой информации может оказать вред здоровью школьников или привести к снижению эффективности учебного процесса. Современные педагоги должны знать и предвидеть негативные моменты, возникающие при применении информационных ресурсов, получаемых из интернета в системе общего среднего образования. В частности, некоторые школьники не способны воспользоваться той свободой, которую предоставляют образовательные средства ИКТ. Часто запутанные и сложные способы представления могут стать причиной отвлечения, как педагогов, так и школьников от изучаемого материала из-за различных несоответствий. К тому же, нелинейная структура мультимедийной информации в Интернет-ресурсах подвергает пользователя «соблазну» следовать по предлагаемым ссылкам, что может отвлечь обучаемого от основного русла изложения учебного материала.

С каждым днем все больше учителей начинает заниматься собственными разработками информационных ресурсов и других средств ИКТ, многие из которых попадают в сеть Интернет. Если даже учитель и не занимается собственными разработками, то он может использовать уже созданные Интернет-ресурсы, качество, педагогическая эффективность и эргономика которых во многих случаях не выдерживают никакой критики. И в том, и в другом случае учителя должны овладеть основными требованиями, предъявляемыми к образовательным Интернет-ресурсам с точки зрения минимизации вреда, наносимого здоровью и психике обучаемых.

Педагог, работающий в школе, должен знать, что художественное решение, положенное в основу оформления используемого или создаваемого интернет - ресурса, должно определяться предметной направленностью ресурса. При этом оформление средства ИКТ должно строиться на стилистических решениях, приемственных по отношению к отечественным традициям оформления учебной и детской литературы, используемой в школе и соответствующей требованиям здоровьесберегающей среды, а в случае заимствования визуальных решений, принятых в иностранных мультимедийных ресурсах, необходима их адаптация к отечественным культурным традициям.

Учитывая важность вопросов минимизации вреда, наносимого психике учеников, следует учитывать, что при разработке и использовании образовательных интернет - ресурсов недопустимо использование элементов, которые могут привести к неоднозначному толкованию, агрессивных, шокирующих, провокационных визуальных и звуковых рядов. Оформление интернет - ресурсов должно быть выполнено с учетом того, что при обучении такие ресурсы используются как учителем, так и школьниками. При необходимости в составе образовательных интернет - ресурсов должны быть выделены разделы, оформление которых ориентировано на детское восприятие с учетом возрастной группы, которая будет работать с данным изданием. В то же время, оформление разделов, предназначенных, в первую очередь, для работы учителя при подготовке к уроку, не должно содержать сложные шрифтовые решения, перегруженный фон, анимированные объекты и другие аналогичные элементы, отвлекающие от работы с Интернет-ресурсами.

Важно, чтобы оформление интернет - ресурсов обеспечивало максимально эффективное восприятие школьниками текстовой и графической информации, являющейся основным содержанием данного электронного издания. При разработке оформления информационных страниц следует избегать цветовых и графических решений, затрудняющих чтение текстовой информации. Набор гарнитур, используемых для отображения основной текстовой информации, должен быть ограничен шрифтами, обеспечивающими более легкое восприятие при чтении с экрана. Начертание шрифтов должно обеспечивать одновременно и легкое распознавание полного набора символов как множества отдельных элементов, и восприятие любого слова или текстового блока как единого визуального образа.

С точки зрения формирования единого здоровьесберегающего пространства школы, включающего, в том числе, и минимизацию отличий образовательных электронных ресурсов и обычных учебных книг, важно, чтобы верстка текстовых образовательных интернет-ресурсов была выполнена в соответствии с правилами, принятыми в полиграфии.

Заключение.

Современный этап развития сферы образования характеризуется массовым внедрением информационных и телекоммуникационных технологий в деятельность всех участников образовательного процесса. Информатизация является одним из основных факторов, заставляющих образование

совершенствоваться. Развиваются содержание и методы обучения, меняется роль педагога, который постепенно превращается из транслятора знаний в организатора деятельности обучаемых по приобретению новых знаний, умений и навыков. Существенным средством информатизации выступают образовательные информационные ресурсы, опубликованные в сети Интернет. Не случайно их своевременное и корректное использование всеми специалистами, работающими в системе образования, служит залогом эффективной подготовки учащихся.

Реализован ряд проектов, направленных на развитие телекоммуникационной среды сферы образования. Во многих регионах страны существенно расширен круг образовательных учреждений, обладающих полноценным доступом в Интернет. Существенные успехи достигнуты в области повышения квалификации работников образования и подготовки членов формирующегося информационного общества. Большая работа проведена в направлении совершенствования содержания образования и содержательного наполнения электронных изданий и ресурсов. В рамках этой работы сформирована система образовательных порталов, разработаны профессиональные комплекты электронных образовательных ресурсов, созданы и развиваются сайты, предоставляющие доступ к информационным ресурсам практически по всем школьным дисциплинам.