

ДОРОЖНАЯ КАРТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ: ОТ ЦЕЛИ К РЕЗУЛЬТАТУ

является организация сетевого взаимодействия через осуществление дистанционного консультирования – виртуальных консультаций на блогах. Виртуальные консультации для руководителей школьных методических объединений по информатизации проводятся по следующим актуальным тематикам: нормативное правовое обеспечение процессов информатизации в учреждениях образования, организация управленческой деятельности с использованием ИКТ, использование элементов электронных образовательных услуг в образовательном процессе. Данный вид взаимодействия между ресурсными центрами и учреждениями образования на уровне района и города позволяет оперативно получать информацию об инновациях в сфере информационно-коммуникационных технологий, участвовать в профессиональных дискуссиях через комментирование и организацию форумов.

Таким образом, деятельность ресурсных центров информационных технологий в городе является на сегодняшний день ключевым звеном в распространении перспективного педагогического опыта работы, направленного на решение приоритетных задач в области информатизации образования.

Список литературы

1. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года : утв. Министерством образования Республики Беларусь 24.06.2013 [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа : <http://blog.edu.by/>. – Дата доступа : 24.07.2013.
2. Организация деятельности ресурсных центров информационных технологий : методические рекомендации / О. А. Минич [и др.] // Вестник МГИРО. – 2012. – № 1(7). – С.74-91.
3. О работе ресурсных центров на базе учреждений образования : приказ комитета по образованию Мингорисполкома, 30 июня 2012 г., № 233-ОС [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа : <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=3091>. – Дата доступа : 24.07.2013.
4. О создании городского ресурсного центра информационных технологий: приказ ГУО «Минский городской институт развития образования», 03 сент. 2012 г., № 37-ОС [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа : <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=3091>. – Дата доступа : 24.07.2013.
5. О снятии статуса ресурсного центра информационных технологий: приказ комитета по образованию Мингорисполкома, 05 апр. 2013 г., № 92-ОС [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа : <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=3091>. – Дата доступа : 24.07.2013.
6. О внесении дополнений в приказ «О работе ресурсных центров на базе учреждений образования» : приказ комитета по образованию Мингорисполкома, 04 июля 2013 г., № 213-ОС [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа : <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=3091>. – Дата доступа : 24.07.2013.

О. А. Минич,

*декан факультета повышения квалификации в сфере информационных технологий
ГУО «Минский городской институт развития образования»,
кандидат педагогических наук*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Современные тенденции развития образования, характерные в настоящее время для всего мирового сообщества, демонстрируют создание и становление новых моделей электронного обучения. Под электронным обучением, как обобщающим понятием, понимается обучение с использованием различных программно-аппаратных средств которые обеспечивают процессы создания, трансляции, хранения учебной информации в электронном виде [1]. Таким образом, в зависимости от типов компьютерных устройств, способов передачи информации и организации педагогического взаимодействия можно выделить несколько основных видов электронного обучения:

- компьютерное обучение - управляемое обучение и самообучение с преимущественным использованием компьютеров (стационарных) и определенных программных средств учебного назначения;
- дистанционное обучение - управляемое обучение и самообучение в удаленном режиме с использованием программно-аппаратных средств и средств телекоммуникаций для осуществления доступа к образовательному контенту;
- мобильное обучение - управляемое интерактивное обучение и самообучение в любое время и в любом месте с использованием персональных портативных компьютерных устройств.

В области развития электронного обучения приоритетными направлениями являются создание национальной системы электронных образовательных ресурсов по основным отраслям знаний и совершенствование инфраструктуры доступа к этим и мировым образовательным ресурсам [2]. При этом следует отметить, что электронное обучение должно соответствовать следующим ожиданиям потребителей образовательных услуг:

Секция 1. Информатизация образования - стимул инновационного развития школы информационного общества

- обеспечение непрерывности опережающего характера обучения;
- обеспечение удобного и полноценного доступа к электронному контенту большого количества пользователей;
- осуществление постоянного взаимодействия участников образовательного процесса, в том числе в реальном времени через Интернет на основе различных инструментальных средств для совместной работы;
- наличие гибкой системы безопасности;
- поддержка и развитие единого репозитория электронного контента, его постоянная актуализация;
- предоставление возможности организации контроля полученных знаний и мониторинга индивидуальной траектории развития;
- предоставление возможности совместного использования учебного оборудования (в том числе в удаленном режиме) для осуществления учебно-исследовательской деятельности.

Функционирование процесса электронного обучения должно обеспечиваться целостной организационно-управленческой системой, которая включает взаимосвязанные подсистемы: управления учебным процессом электронного обучения; административно-управленческую; техническую; кадровую; финансовую; маркетинговую; правовую; информационную; безопасности; научных исследований.

В этом случае создается многоуровневая система электронного обучения на основе которой основывается современная «Умная школа». Опыт Финляндии показывает, что школа может стать «умной» за счет формирования устойчивых культурных традиций в образовании и последовательной политики государства по повышению престижа образования в обществе. «Умные» школы от «остальных» отличают два принципиальных момента. Первый - это то, как построено взаимодействие школы с сообществом, подрастающее поколение которого она обучает и воспитывает. Второй - это как она использует возможности, предоставляемые современными информационно-коммуникационными технологиями для широкой организации электронного обучения.

В русле вышеизложенного следует отметить, что каждая школа сегодня – это «Электронная школа», то есть учреждение образования, в котором широко используются различные средства информатизации, информационно-коммуникационные технологии для организации электронного обучения. Но не каждая электронная школа может стать «умной». «Умная школа» в этом плане может рассматриваться как более высокий уровень реализации электронного обучения, а именно как творческое и интерактивное обучение, интеллектуальная среда обучения и жизни.

При этом оснащение «Умной школы» учебным оборудованием должно идти по пути создания различных предметных ИТ-лабораторий. Создание предметных ИТ-лабораторий на базе школьного телецентра, издательского центра, лингафонных, компьютерных и мобильных классов в школе позволит организовать исследовательскую деятельность учащихся на основе межпредметного взаимодействия, практической реализуемости. В деятельности лабораторий приветствуется подход «Принеси с собой своё устройство». Школьник, использующий свое мобильное устройство, использует его как инструмент тогда, когда в нем есть необходимость - чтобы что-то сфотографировать, описать, смоделировать, соединить. Он должен иметь возможность много и со смыслом делать что-то руками - строить роботов, измерять состояние естественной среды, проектировать конструкции, которые будут воплощены в жизнь.

Для достижения уровня «Умной школы» развитие электронного обучения должно осуществляться как многоуровневая система на базе сетевой медиа-среды. В этом плане приоритетными задачами развития электронного обучения в системе общего среднего образования являются:

- развитие дистанционного обучения системы общего среднего образования и совершенствование системы дистанционного повышения квалификации учителей (внедрение он-лайн сервисов: веб-телевидение, видеочаты, видеопочта, интернет-консультации, видеоконференции);
- внедрение технологий беспроводного мобильного доступа к образовательным ресурсам;
- внедрение систем онлайн тестирования, диагностики и коррекции;
- внедрение систем календарного планирования и электронного документооборота;
- расширение технологий интерактивного обучения (использование виртуальных решений в подготовке учебных курсов и материалов)
- использование технологий и авторизованных образовательных курсов вендоров ИКТ при создании образовательного контента;

ДОРОЖНАЯ КАРТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ: ОТ ЦЕЛИ К РЕЗУЛЬТАТУ

- развитие электронных полнотекстовых библиотек, создание медиатек и центров информационных ресурсов.

Эффективное осуществление обозначенных задач с точки зрения затрат временных, финансовых и других ресурсов целесообразно решать через создание ассоциации ресурсных центров информационных технологий с четким распределением направлений деятельности и оказываемых электронных услуг, развитие регионального электронного контента через работу экспертных групп и рецензирование.

Список литературы

1. Минич, О.А. Педагогические особенности использования мобильных устройств в образовательном процессе / О.А. Минич // Вестн. Мин. гор.ин-та развития образования. – 2013. – № 3 (13). – С. 7–14.
2. Стратегия развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 9 авг. 2010 г., № 1174 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 197. – 5/32317.

Д. М. Прокурат,

преподаватель внеучебной деятельности ГУО «Средняя школа № 9 г. Минска»

РАЗРАБОТКА БИБЛИОТЕКИ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ ЗАДАЧ И ИХ РЕШЕНИЙ

Предлагается способ проектирования и создания системы автоматической генерации задач и их решений, как неотъемлемой части индивидуализации образования при информатизации образования.

В современном обществе, где важна объективность, оценка знаний школьников представляется проблемой из-за возможности списывания, как с помощью новых технологий, так и с помощью классических способов. Даже при наличии 3-5 различных вариантов нахождения людей с одинаковыми вариантами не представляет сложности. Очевидным способом решения данной проблемы является составление индивидуальных заданий для каждого ученика.

Составления индивидуальных заданий непосредственно учителем несет за собой огромные потери времени. В современном, информатизированном обществе логично переложить данную проблему на компьютер, чтобы он генерировал задания с заданными параметрами. Таким образом, учащиеся получают уникальные задания и в произвольном количестве, что позволит ученикам тренироваться на аналогичных заданиях.

Задачи, которые ставились при проектировании данной системы:

- Возможность составления универсальных шаблонов для заданий точных наук.
- Возможность составления шаблонов для созданий тестовых заданий.
- Сохранение составленных заданий.

Данные задачи решаются следующим образом:

- Шаблоны заданий составляются в формате JSON с указанием всех необходимых параметров, которые изменяются, таких как: параметры, необходимые для решения задания; существительные и прилагательные с указаниями рода. Пример:

{text:" У {SPRM1} есть {PRM1} {SPRM2}. {PRM2} {SPRM3}. Сколько осталось {SPRM2-R} у {SPRM1}?", SPRM1:"Пети, Маши, Васи, Любы, Гали, Димы ит.д.", SPRM2:"шарик(м.р. – 2скл., PRM1), яблоко(ср.р. -2скл., PRM1), булочка(ж.р.-1скл., PRM1)", SPRM3:"лопнуть (PRM2), съесть (PRM2), сломать(PRМ2)", depend:" SPRM2 - SPRM3", solve:" PRM1- PRM2", answer:"unsignedint"}. Благодаря данному шаблону программа составит следующие задания: У (Пети, Маши, Васи, Любы, Гали, Димы ит.д.) есть {PRM1} (шарик, яблоко, булочка (форма зависит от PRM1)) {PRM2}(лопнуть, съесть, сломать соответственно с SPRM2 и в форме соответственно с PRM2). Сколько осталось (шарик, яблоко, булочка в родительном падеже) у (Пети, Маши, Васи, Любы, Гали, Димы и т.д.)? Причем будут использованы различные значения PRM1 и PRM2, при которых PRM1 больше либо равно PRM2.

- Шаблоны для заданий тестового типа наиболее ярко видны на примере языковых предметов. Чтобы задать шаблон тестового задания по русскому языку надо написать общий текст задания и параметры к нему, которые в последующем будут комбинироваться произвольным образом:

{test:"во всех словах пишется 'а", variants:"2", parameter:"з'а'ря, р'а'ссвет, р'о'дня, м'а'тематика, ф'и'зика, р'е'шение, пр'о'граммирование, кв'а'нт и т. д.", type:"3"}. На основе данного шаблона программа сформирует следующий текст задания: во всех словах пишется 'а' далее сформирует 3 возможных выбора по 2 слова в каждом из предложенного списка, причем буквы, которые расположены между одинарными кавычками будут замены вместе с кавычками на 2 точки.

- Сохранение результатов данных может быть реализовано различными способами: от непосредственной записи самих вопросов в полном виде, до сохранения данных параметров в первом рассмотренном случае и до составления краткой диаграммы вариантов и номеров