

студентами всех специальностей к наиболее сложным. Мы предложили студентам алгоритм изучения данного раздела (темы). Основу построения такого алгоритма, по нашему мнению, составляют четыре этапа мыслительных действий при математическом моделировании, выделенных Г.А. Наумовой, а именно, выделение в моделируемом объекте множества (X) элементов, подлежащих моделированию; выделение в моделируемом объекте отношений между элементами множества (X), подлежащих моделированию; нахождение множества (Y) элементов языка данного предмета, которое целесообразно поставить во взаимно однозначное соответствие с моделируемыми элементами множества (X); нахождение таких отношений между элементами множества (Y), которые при выбранном отображении соответствовали бы моделируемыми отношениям между элементами множества (X).

Данный алгоритм применяется авторами при обучении иностранных студентов математическим основам информатики и формировании информационно-компьютерной готовности для дальнейшего обучения в российских вузах.

Гудзева И.В., Кириллова Н.А., Конципко Е.С.

ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «1 УЧЕНИК: 1 КОМПЬЮТЕР» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

koncipko@mail.ru

Главное управление образования мэрии города Новосибирска, Городской центр информатизации «Эгида» г. Новосибирск

В странах СНГ корпорация Intel приступила к реализации программы «Мобильные технологии – школам», осуществляемой в рамках глобальной инициативы Intel World Ahead и подразумевающей безвозмездную передачу школам современных специализированных устройств – «Персональных мобильных компьютеров ученика» (Classmate PC) на базе технологий Intel.

Технические особенности устройств позволяют подключать к нему разнообразное стандартное периферийное оборудование. Данное мобильное устройство может работать как на основе операционной системы Microsoft Windows, так и Mandriva/Metasys Linux; минимальные требования к сетевой инфраструктуре учебного класса или школы позволяют легко подключить устройство к локальной сети и Internet по беспроводной технологии.

Устройство обладает специальным антиударным покрытием корпуса, разработанным для ежедневного использования школьниками, оно простое в обращении, имеет небольшой вес (около 1,3 кг) и внешним видом напоминает толстую тетрадь. В качестве дополнительного программного обеспечения устройство располагает пакетом специальных образовательных программ. Программный продукт e-Learning Class V6.0 позволяет виртуально «видеть» друг друга и объединять компьютеры в виртуальную учебную сеть, учитель может удалённо наблюдать, контролировать или блокировать экраны школьников для уверенности в том, что они заняты в своё рабочее время выполнением безопасной и продуктивной работы.

Персональный мобильный компьютер ученика предназначен для использования школьниками в возрасте 6-12 лет и призван помочь учащимся и учителям в организации учебного процесса в школе и во внеурочное время. Его использование в современном образовании предполагает различные варианты. Учебная среда школы, в которой каждый учащийся и учитель может использовать Classmate PC, наполняется новыми инновационными моделями применения информационных и коммуникационных технологий. Школьники могут выполнять задания и работать самостоятельно, участвуя в учебных исследовательских проектах. Classmate PC помогает учителю за короткий промежуток времени провести различные виды работы по объяснению нового материала, проверке знаний детей и отработке навыков.

В рамках данной программы в мае 2008 года в Новосибирске стартовал пилотный проект «1ученик: 1 компьютер» в начальной школе. Главное управление образования мэрии города Новосибирска получило от корпорации Intel и передало в 14 образовательных учреждений города по компьютерному классу, включающему 25 Classmate PC. Таким образом, с сентября 2008 года новосибирские школьники приступили к освоению мобильных цифровых устройств, позволяющих использовать передовые вычислительные и коммуникационные технологии непосредственно на школьных уроках, а педагогические коллективы школ получили возможность творчески реализовать новые технологии обучения в рамках концепции современного образования.

Цель проекта – повышение качества обучения в начальной школе путем внедрения информационных технологий в образовательный процесс.

Проект реализуется с участием Городского центра информатизации «Эгида», в котором сформирована рабочая группа по реализации проекта. Специалистами данной группы:

- создан сайт поддержки проекта «1 ученик: 1 компьютер» <http://cmprc.nios.ru>;
- разработана система нормативных документов;
- подготовлены методические материалы для участников проекта;
- проведено обучение педагогов образовательных учреждений;
- организованы семинары различной тематики;
- осуществляется техническая и методическая поддержка;
- координируются действия участников проекта на форуме сайта.

В рамках обучения смоделированы ситуации использования Classmate PC, рассмотрены технические характеристики Classmate PC, работа с устройствами в беспроводной сети посредством программы e-Learning Class, использование Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов. Отдельно рассматривалась проблема использования технических средств в соответствии с дидактическими целями урока. В учебном процессе компьютер может выступать не только как источник информации, но и как средство дифференциации обучения. Особое значение при организации урока с использованием Classmate PC имеет принцип рационального сочетания коллективных и индивидуальных форм работы. С помощью цифровых образовательных ресурсов можно реализовать принципы повышенной трудности и максимальной активности, что практически невозможно при традиционных формах организации учебной деятельности. Учащиеся не только воспринимают зрительные образы, но и управляют ими, что стимулирует мыслительную активность, положительную мотивацию познания, процесс формирования представлений и понятий. Большое внимание уделялось вопросам здоровьесбережения, на основе санитарно-гигиенических требований были разработаны рекомендации по использованию оборудования на уроке. Итоговой работой слушателей курсов являлся проект урока с использованием Classmate PC. По окончании курсовой подготовки все педагоги получили удостоверение установленного образца, диск с методическими и дидактическими материалами, итоговыми проектами учителей, нормативно-правовой документацией. По заявке образовательных учреждений были проведены дополнительные курсы по программе «Методика создания электронных дидактических материалов».

В ходе реализации проекта были проведены семинары:

- для системных администраторов образовательных учреждений по ознакомлению с технологией создания виртуального класса с участием представителя компании Intel;
- для педагогов участников проекта «Зренисберегающие технологии в начальной школе», где врач-офтальмолог, кандидат медицинских наук, И. Ю. Смирнова предложила рекомендации по работе с Classmate PC;
- практический семинар «Методические требования к уроку с использованием Classmate PC», где учителям дали рекомендации по работе с Единой коллекцией цифровых образовательных ресурсов, программой e-Learning Class V6.0, мини сканером и пером;
- семинар «Использование современных технических средств на уроках в начальной школе», на котором был представлен опыт участников проекта по использованию технических средств и особенностей организации информационного пространства в начальной школе.

Образовательные учреждения выбрали различные модели реализации проекта, которые отличаются количеством классов, педагогов и учебных кабинетов, задействованных в проекте. В школах были проведены следующие мероприятия:

- сформированы рабочие группы по реализации проекта (координатор, ответственные за методическое и техническое сопровождение, учителя начальных классов);
- проведены родительские собрания, на которых родители ознакомились с проектом и дали согласие на участие в нем;
- созданы материально-технические условия для участия в проекте;
- проведена психологическая и офтальмологическая диагностика школьников, участвующих в проекте;
- проведена серия открытых уроков, мастер-классов и семинаров, на которых опыт использования Classmate PC был представлен родителям, коллегам, специалистам управления образования на уровне района и города.

Для мотивации творческого потенциала и профессионального роста педагогов, распространения передового практического опыта учителей начальных классов, внедрения методик использования новых информационных технологий в учебном процессе, создания методической копилки уроков объявлен городской конкурс по использованию Classmate PC на уроках в начальной школе в различных предметных областях.

Новосибирская модель реализации проекта «1 ученик: 1 компьютер» в начальной школе была представлена на Международной научно-практической конференции «Чему и как учиться и учить в XXI веке», состоявшейся 3-7 декабря 2008 года в подмосковном учебно-методическом центре "Голицыно".

В ходе реализации проекта учащиеся получили возможность осваивать новое цифровое мобильное устройство, позволяющее использовать современные коммуникационные технологии, а также применять имеющиеся у них навыки работы на компьютере в образовательном процессе.

Педагоги получили мощную поддержку родителей своих воспитанников, по данным анкетирования родителей обучающихся было выявлено следующее:

- все дети рассказывают дома об уроках, на которых использовались ноутбуки. Как правило, эти высказывания носят позитивный характер. Впечатления носят ярко выраженную эмоциональную окраску;
- использование Classmate PC на уроке позволяет детям осваивать современные образовательные технологии, повышает познавательный интерес учащихся; повышает уровень внимательности; формирует способность ребенка самостоятельно принимать решение при выполнении задания.

Большой интерес к представленному опыту свидетельствует об успешности проекта. В перспективе – расширение количества участников проекта, подключение классов основной школы, участие школьников в сетевых проектах.

Литература

1. e-LearningClassV6.0 Методическое пособие для учителя.
2. Молокова А.В. Информатизация начальной школы (концептуальные положения) / под ред. Бобко И.М., Молокова Ю.Г. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2004. – 58.
3. Молокова А.В. Информационные технологии в начальной школе: Метод. пособие для учителей / под ред. Бобко И.М., Молокова Ю.Г. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2004. – 186.
4. Программа «Учимся с Intel®» Методические рекомендации преподавания курса для начальной школы с использованием СМРС.
5. Создание среды электронного обучения «1 ученик: 1 компьютер» для 21 века. Информационное руководство Intel World Ahead Education.
6. Создание среды электронного обучения «1 ученик: 1 компьютер». Информационно-аналитический обзор.

Гурова О.В.

ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ (СДО) НА ОСНОВЕ LMS MOODLE

gov9@yandex.ru

Сахалинский областной институт переподготовки и повышения квалификации кадров

г. Южно - Сахалинск

Современные подходы требуют изменений в общей парадигме образования, ориентируя любую педагогическую систему на реализацию следующих задач: создание эффективных механизмов для социальной и психической адаптации личности, создание возможностей для построения индивидуальной образовательной стратегии субъекта педагогического процесса, оценку результатов деятельности на основе сформированных компетенций.

При этом ключевой задачей любого образовательного учреждения является задача обеспечения качественного и доступного образования. В практике работы отдельных педагогов и образовательных учреждений всё чаще используются новые педагогические технологии, изменяются подходы к оцениванию качества образования, появляются новые формы образования. При этом наблюдается четкая тенденция использования в практике современных информационных и коммуникационных технологий. Причинами являются и представление в электронном виде практически любой информации, быстрое развитие информационных технологий и коммуникационных систем, существенное изменение объемов используемой информации.

Эти причины неизбежно приводят к внедрению в образовательном учреждении моделей открытого образования, ориентированного на использование информационных технологий и реализацию дистанционных технологий обучения.

Одним из необходимых условий успешной модернизации образования является формирование единой информационно-образовательной среды как на муниципальном, так и на региональном уровне.

Существует большое количество определений понятия информационно-образовательной среды. Например, Ильченко О.А. под информационно-образовательной средой (ИОС) понимает системно организованную совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанную с человеком, как субъектом образовательного процесса.

Одним из ресурсов ИОС Сахалинской области является сайт системы дистанционного обучения (СДО) newdes.sakhitti.ru.

Совместными усилиями группы учителей и преподавателей СОИПиПКК разрабатываются и размещаются на сайте системы дистанционного обучения общеобразовательные модули, которые планируется использовать для освоения их учащимися.

Задачами этого проекта являются:

Создание образовательного ресурса с современными электронными учебными материалами и средствами доступа к глобальным информационным ресурсам.

Внедрение в учебный процесс технологий дистанционного обучения, современных электронных учебных материалов и методик их применения, а также обеспечение их интеграции с традиционными учебными пособиями.

Подготовка педагогических и административных кадров ОУ, способных использовать в учебном процессе новейшие образовательные и информационные технологии.

Авторский коллектив, задействованный в работе по созданию школьной СДО, состоит из учителей ОУ Александровск-Сахалинского, Долинского, Холмского районов; преподавателей и методистов СОИПиПКК, разрабатывающих дистанционные учебные модули по следующим дисциплинам: русский язык, физика, МХК.