

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ «1 УЧЕНИК: 1 КОМПЬЮТЕР» В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Шевцова Людмила Алексеевна (kitdo.niro@gmail.com)

ГОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования» (ГОУДПО НИРО),
кафедра информационных технологий, г. Нижний Новгород

АННОТАЦИЯ

В статье представлен опыт Нижегородской области по внедрению образовательной модели обучения «1 ученик: 1 компьютер».

В условиях информатизации образования происходит более ранняя интеграция компьютерных технологий в образовательный процесс современной школы. Информатизация начальной школы – это закономерный, своевременный и очень важный процесс, основанный на новой образовательной модели обучения «1 ученик : 1 компьютер».

В основе концепции использования мобильных технологий лежит образовательная модель «1 ученик: 1 компьютер». В образовательной модели «1 ученик: 1 компьютер» информационные технологии используются для создания среды, в которой общение учащегося происходит «один на один». Благодаря модели «1 ученик:1 компьютер» обучение становится личностно-ориентированным, а программное обеспечение и технологии – доступными в любое время.

Основными **целями** внедрения модели «1 ученик: 1 компьютер» являются:

- повышение качества образования;
- улучшение освоения учащимися учебного материала;
- улучшение в обеспечении равенства доступа к ИКТ;
- интеграция ИКТ в учебный процесс;
- внедрение в учебный процесс инновационных образовательных технологий;
- создание условий для подготовки школьников к непрерывному обучению в течение всей жизни.

В Нижегородский регион мобильные технологии, и вместе с ними модель обучения «1 ученик: 1 компьютер», пришли благодаря образовательным инициативам корпорации Intel и некоммерческого фонда «Вольное Дело», осуществившим безвозмездную передачу в образовательные учреждения комплектов персональных компьютеров для каждого школьника.

Проект Intel «Мобильные технологии – школам» предусматривал безвозмездную передачу образовательным учреждениям Нижегородской области в образовательную практику более 500 недорогих, но функциональных портативных ноутбуков – Classmate ПК (СМРС) на платформе Intel.

Цель проекта – содействие эффективному использованию современных информационных технологий в образовательных учреждениях, ускорение доступа к информационным ресурсам, достижение качественно нового уровня обучения детей на основе использования образовательной модели «1 ученик : 1 компьютер».

В рамках этого проекта был проведен конкурс среди общеобразовательных учреждений, активно внедряющих в учебный процесс информационные технологии, реализующих инновационные программы Intel «Обучение для будущего» и «Путь к успеху», применяющих образовательные технологии развития критического мышления, обучения в сотрудничестве, проектной деятельности. В конкурсе приняли участие 75 образовательных учреждений Нижнего Новгорода и области.

Готовность школы к эффективному использованию мобильных компьютеров оценивалась по следующим критериям:

- наличие условий для хранения, подзарядки СМРС, соответствующей мебели и оборудования, обеспечивающих функциональность СМРС в течение учебных часов;
- опыт эффективного использования современных информационных технологий в учебном процессе;
- ИКТ-компетентность педагогического коллектива.

Победителями конкурса стали 11 муниципальных образовательных учреждений, разработавших наиболее интересные планы использования современных мобильных компьютеров ученика.

Весной 2008 года в рамках проекта НФ «Вольное дело» «Компьютер для школьника» в 36 школ Автозаводского района Нижнего Новгорода массово были поставлены компьютеры EeePC.

Цель проекта – содействие решению проблемы «цифрового неравенства» в образовательной среде посредством создания условий для овладения учителями и учениками современными информационными технологиями и использования их в учебном процессе.

Отметим, что большинство образовательных учреждений были технически и психологически не готовы к реализации модели «1 ученик: 1 компьютер» в начальной школе, многие учителя не имели базовых навыков владения компьютером, тем более не были знакомы с электронной средой обучения E-Learning.

Сотрудниками НИРО совместно с НФ «Вольное дело» и корпорацией Intel в кратчайшие сроки была разработана многоуровневая система повышения квалификации педагогов начальной школы, разработан диск с учебно-методическими материалами. Курсовая подготовка проходила по схеме (рис. 1). Основная идея программы подготовки педагогов заключалась в подготовке учителей-тьюторов, которые должны были в дальнейшем обучить педагогов начальной школы.

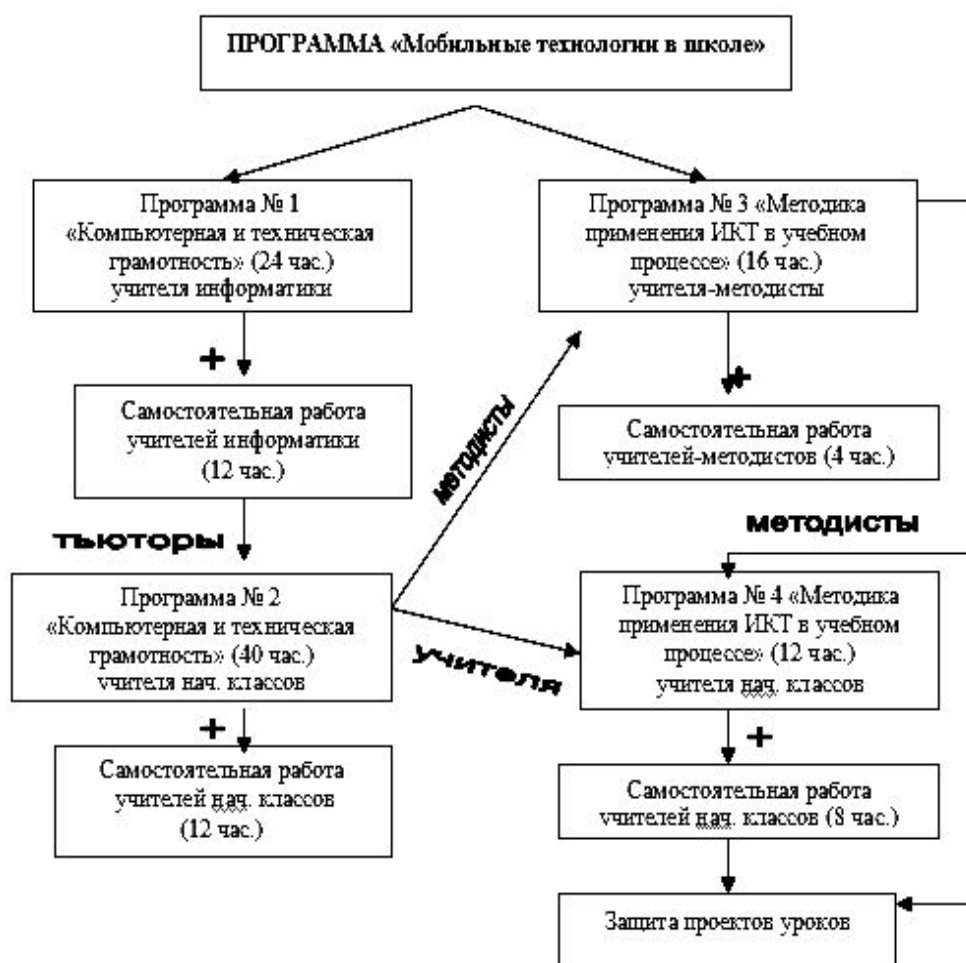


Рис. 1. Организация курсовой подготовки учителей в рамках проекта «Компьютер для школьника»

На первом этапе в качестве учителей-тьюторов были выбраны учителя информатики. Ведущая идея программы – формирование у педагогов начальной школы базовых навыков и умений работы с ПК, знакомство с системой организации электронной среды обучения, проведение уроков с использованием мобильных технологий.

Основным критерием обученности слушателей стал % качества, который определялся по формуле: % качества = (кол-во учителей 1-го уровня + кол-во учителей 2-го уровня) / общее кол-во учителей) × 100.

Тест состоял из 30 вопросов. Уровень обученности определялся по результатам тестирования слушателей:

- 1-й уровень – 25 и более верных ответов;
- 2-й уровень – 15 и более верных ответов;
- 3-й уровень – менее 15 верных ответов.

На втором этапе работы в качестве тьюторов выступали учителя-методисты начальной школы. В основу программы подготовки легли методические вопросы организации и проведения уроков с компьютерной поддержкой. Были освещены вопросы дальнейшего продвижения программы, оформления зачетной работы, подготовки к конкурсу учебных проектов.

Курс повышения квалификации заканчивался выполнением зачетной работы. Качество работы оценивалось с точки зрения уровня владения компьютерными технологиями и педагогической целесообразности их применения на конкретном уроке. Оценивание производилось по пятибалльной системе. В результате общее количество работ, выполненных на «отлично», составило 21 %, с оценкой «хорошо» – 63 %, «удовлетворительно» – 16 %. Основным критерием обученности слушателей на данном этапе был % качества, который определялся по формуле: % качества = (кол-во работ с оценкой «5» + кол-во работ с оценкой «4») / (общее кол-во работ) × 100. Общий процент качества обучения составил 84 %.

Анализ итогов реализации проекта «Компьютер для школьника» позволил выявить ряд проблем:

– в процессе разработки УМП учителя в основном использовали презентации, созданные в среде PowerPoint. Основным методом использования ИКТ были уроки-демонстрации, когда учебный материал транслировался на экраны ноутбуков учащихся, темп урока и характер деятельности учащихся полностью определялся и контролировался учителем;

– не везде предусматривался интерактивный режим работы, то есть выполнение заданий на компьютере непосредственно учениками. Менее четверти работ содержали раздаточный материал для учащихся, предусматривающий непосредственные действия учащихся на ПК. Учащимся в основном отводилась роль слушателей и наблюдателей.

Полученные выводы легли в основу комплексной программы поддержки участников проекта: в кратчайшие сроки совместно с районным управлением образования было проведено несколько мастер-классов, обучающих семинаров с целью создания интерактивных заданий для учащихся, в т.ч. с применением макросов. В сети Интернет был создан образовательный ресурс «Мобильные технологии». Конкурс среди учителей на лучший УМК весной 2010 года показал, что качество работ значительно выросло, презентации стали технически более сложными и педагогически грамотными, задания для учащихся – более разнообразными, приобрели творческий, разноуровневый, интерактивный характер. Значительно обогатились методы использования мобильных технологий в образовательном процессе. Для организации сетевого взаимодействия между своим компьютером и компьютером каждого учащегося учитель стал активно использовать программное обеспечение E-Learning, организуя на уроках работу с разнообразными видами заданий (групповой чат, тестирование, программы-тренажеры и др.).

С целью изучения влияния электронной среды обучения на качество образования младших школьников в рамках проекта «Компьютер для школьника» НФ «Вольное Дело» при поддержке корпораций Intel и Microsoft в школах Нижнего Новгорода было проведено два этапа исследования (2008, 2009 г.). В каждом исследовании принимали участие три школы, в которых реализовывалась данная модель (экспериментальная группа), и три школы, в которых данная модель не использовалась (контрольная группа). Учащиеся третьих классов экспериментальной и контрольной групп на исходном этапе имели сопоставимый уровень обученности и общего развития, обучались в общеобразовательных учреждениях, реализующих стандартные учебные программы.

Основной акцент в исследовании влияния электронной среды обучения на качество образования младших школьников был сделан на анализе качественных изменений, происходящих у основных участников образовательного процесса: учителя, учащегося, родителей.

Исследование эффективности внедрения ИКТ в учебный процесс предполагало определение уровня сформированности личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных

учебных действий (УУД) у младших школьников, являющихся основными компетенциями школьника XXI века.

Основными показателями в исследовании родителей как участников образовательного процесса стали осознание необходимости использования средств ИКТ в учебном процессе и понимание в связи с этим изменений, происходящих в развитии и универсальных учебных действиях ребенка.

Цель исследования учителей – анализ изменений в мотивации, готовности к использованию ИКТ в учебном процессе, степени сформированности основных профессиональных компетенций в области ИКТ, происходящих у учителей начальных классов в условиях ИКТ-насыщенной среды.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

– использование информационных технологий в учебном процессе начальной школы, реализация новой образовательной модели «1:1» значительно изменяют качество образовательного процесса, оказывая положительное влияние на формирование у младших школьников УУД;

– родители учащихся экспериментальных групп более осознанно оценивают необходимость использования средств ИКТ в учебном процессе, понимают в связи с этим происходящие изменения в развитии универсальных учебных действий у детей, положительно относятся к приобретению домашнего компьютера для ребенка;

– электронная среда обучения дает возможность рационально использовать учебное время, в определенной степени помогает снять повышенную нагрузку с учащихся начальных классов, освободив тем самым время для творческих, исследовательских видов работ, направленных на развитие личности ребенка;

– овладение компьютером как средством получения нового знания становится критерием конкурентоспособной личности, что осознается сегодня как самим ребенком, так и его родителями;

– внедрение информационных технологий в учебный процесс позволяет современному педагогу приобрести новые профессиональные компетенции, что повышает его педагогическую культуру;

– изменения в практике учебной деятельности в условиях электронной образовательной среды напрямую зависят не только от подготовки учителя как пользователя ПК, но и от его личной мотивации, уровня понимания психолого-педагогических основ построения учебного процесса, умений создавать комфортную учебную атмосферу, снимать тревожность и напряженность учащихся, создавать ситуацию успеха для каждого школьника.



Литература

«Чему и как учиться и учить в 21 веке»: Из опыта реализации программы Intel в Нижегородской области. Н. Новгород: НРД, 2009. 118 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

Шпак Анна Евгеньевна (annanemova@yandex.ru)

ГОУВПО «Марийский государственный университет», г. Йошкар-Ола

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлены возможности организации самостоятельной работы студентов по различным математическим дисциплинам средствами информационных технологий.

В связи с введением новых государственных образовательных стандартов значительная часть работы по освоению учебного материала переносится на самостоятельные, внеаудиторные занятия студентов. Одной из важнейших составляющих учебного процесса является самостоятельная работа студента, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентом приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и, в конечном итоге, способность решать научные и практические задачи.

Самостоятельная работа студентов служит основой высшего образования, так как действительно прочным его достоянием становятся только те знания, к которым человек пришел самостоятельно. Именно поэтому высшая школа постепенно переходит от «передачи» студентам знаний в готовом виде