

**О.Г. Сорока, И.Н. Васильева (Минск, Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка, Национальный институт образования)**

## **ИЗУЧЕНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В течение двух лет (2011/2012 и 2012/2013 уч. гг.) в Республике Беларусь проводилась экспериментальная работа по апробации модели обучения с использованием индивидуальных электронных устройств (ИЭУ) на I ступени общего среднего образования. В экспериментальном режиме работали 6 классов в 2011/2012 году (129 учащихся) и 9 классов (191 учащийся) в 2012/2013 году. Реализация экспериментального проекта «Апробация модели обучения с использованием ИЭУ в учреждениях общего среднего образования» осуществлялась в рамках мероприятий Протокола о намерениях по вопросам сотрудничества в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в системе образования, подписанного 9 августа 2011 г. корпорацией Intel совместно с Министерством образования Республики Беларусь и Парком высоких технологий.

В экспериментальных классах была создана среда электронного обучения класса [1], включающая компьютер (нетбук или ноутбук) для каждого школьника, компьютер (ноутбук) учителя, а также соответствующее программное обеспечение. Все компьютеры в классе имели доступ в сеть Интернет и объединялись посредством беспроводной связи в локальную сеть.

Целью экспериментальной работы являлось изучение целесообразности использования ИЭУ в образовательном процессе учреждений общего среднего образования.

Классы, участвующие в эксперименте первый год, апробировали модель обучения «1 ученик: 1 компьютер» в рамках классно-урочной системы. В своей деятельности педагоги и учащиеся использовали информационные и деятельностные образовательные ресурсы. В первой четверти в экспериментальных классах была организована работа в рамках факультативных занятий по обучению детей основам работы на компьютере. В дальнейшем ИКТ органично включались в образовательный процесс при изучении учебных предметов, что позволило с одной стороны, обеспечить усвоение предметного содержания, а с другой, сформировать пользовательские навыки учащихся.

Образовательные ресурсы использовались педагогам на различных этапах урока для решения следующих задач: отработка навыков (вычислительных, орфографических); организация совместной работы

учащихся над созданием информационного продукта (презентации, анимации, фотофильма, электронной газеты, электронного сообщения); осуществление контроля знаний (выполнение тестовых заданий); объяснение нового материала (демонстрация презентации, видеоуроков); подведение итогов (трансляция экрана с работой товарища). Классы, работающие по модели второй год, кроме апробации ИЭУ в рамках классно-урочной модели, использовали проектно-групповую модель. В частности педагогами были реализованы учебные проекты «Мой любимый город» (совместный проект учителя английского языка Мясниковой И.В. и учителя 4 класса Кунцевич Е.Л.), проект «Шаг навстречу» (совместный проект учителя 1 класса Боровковой О.Н. и учителя 3 класса Кондратьевой Н.В.). Материалы по организации проектной деятельности учащихся размещены на страницах Вики: учебный проект «Мой любимый город» (режим доступа: <http://goo.gl/SEFfo>), учебный проект «Шаг навстречу» (режим доступа: <http://goo.gl/WNhu2>).

Педагоги-экспериментаторы активно использовали в своей работе следующие электронные образовательные ресурсы: электронные средства обучения; сетевые сервисы Web 2.0; интернет-ресурсы информационного типа; интернет-ресурсы для выработки навыков; методические ресурсы / профессиональные сетевые сообщества; системы управления классом [2].

Оценка эффективности использования ИЭУ предполагала установление степени развития отдельных показателей образовательного процесса по сравнению с традиционной технологией обучения по таким параметрам (зависимым переменным), как: мотивация учения, обученность учащихся, общеучебные умения учащихся, функциональное состояние учащихся, ИКТ-компетентность педагогов, удовлетворенность образовательных запросов учащихся.

В отношении мотивации в ЭГ наблюдается положительная динамика по всем типам и уровням мотивации в течение двух лет экспериментальной работы. В среде учащихся КГ ситуация менее стабильна, есть положительная и отрицательная динамика.

Сравнение уровней обученности учащихся показало, что при положительной динамике в ЭГ и КГ существенных различий в уровнях учебных достижений учащихся КГ и ЭГ не выявлено.

Изучение общеучебных умений учащихся показало отсутствие существенных различий в сформированности умений работать в группе, учитывать позицию собеседника, умения согласовывать усилия в процессе организации и осуществления сотрудничества. В то же время существенные различия были выявлены в области сформированности информационных умений и особенностей словесно-логического мышления (изучались общая осведомленность ребенка, умения классифицировать понятия, устанавливать закономерности по аналогии, обобщать понятия) у учащихся ЭГ.

В ходе экспериментальной деятельности было проведено наблюдение за деятельностью учителя на учебном занятии. В экспериментальных классах учителя в преподавании гибко варьируют стили общения с учащимися, методически целесообразно планируют и осуществляют работу учащихся с электронными образовательными ресурсами (ЭОР), большое внимание на уроках уделяют формированию у учащихся навыков по обработке информации, созданию собственных продуктов учебной деятельности, организации самостоятельной работы учащихся с ЭОР; групповым формам работы.

Отмечая роль ИКТ педагоги считают, что использование ИЭУ способствует: воспитанию самостоятельности, ответственности и чувства взаимопомощи; развитию навыков сотрудничества; выработке прочных учебных умений; эффективной организации деятельности учащихся; оперативному мониторингу достижений учащихся; активизации психических процессов.

Для изучения отношения субъектов образовательного процесса к реализации проекта было проведено анкетирование. Анкетирование администрации школы показало, что в учреждениях образования произошли положительные изменения в отношении мотивации педагогов и учащихся, их творческой самореализации, расширения возможностей в выборе форм и методов преподавания, укрепления материально-технической базы и имиджа школы. Для продолжения работы по модели в учреждении образования, по мнению опрошенных, необходимо организовать обучение педагогов, проводить работу с родителями, распространить модель на среднее звено, увеличить число учителей, работающих по модели, распространять опыт педагогов-апробаторов. Все опрошенные отметили, что модель соответствует потребностям их учреждения образования. Наиболее ценным в данной модели респонденты посчитали: заинтересованность педагогов в повышении компетентности (в т.ч. путем самообразования); совершенствование навыков использования ИКТ; улучшение результативности образовательного процесса; положительный имидж школы; повышение активности учащихся и педагогов в выполнении творческих проектов, исследовательских работ; новое осмысление коллективом возможностей ИКТ. Все опрошенные указали на заинтересованность педагогического коллектива во внедрении модели «1:1».

Большинство родителей поддерживают идею внедрения модели с использованием ИЭУ. Более 90% опрошенных родителей согласились с тем, что приобретение ребенком навыков работы на компьютере необходимо в современном мире. Большинство из них (85%) порекомендовали бы своим знакомым включить своего ребенка в аналогичный проект. Характеризуя отношение детей к проекту, родители отмечают, что детям стало интереснее учиться (78%), развились

творческие способности детей (67%); учитывались индивидуальные особенности ребенка (46%). Однако есть родители, которые высказывают свои сомнения в отношении сохранения здоровья детей, увеличения нагрузки на ребенка. В связи с этим считаем целесообразной организацию использования модели на альтернативной основе – следует предоставлять родителям возможность выбирать, будет ли ребенок учиться с нетбуком или в обычном классе и предлагаем активнее включать родителей в экспериментальный проект: проводить открытые уроки, организовывать совместные детско-родительские учебные проекты.

По итогам апробации гипотезу о том, что использование ИЭУ в образовательном процессе учреждений общего среднего образования будет целесообразным, если в процессе обучения: 1) обеспечивается развитие положительной мотивации учебной деятельности учащихся (к изучению учебных предметов); 2) наблюдается положительная динамика в результатах учебной деятельности учащихся по учебным предметам (по результатам промежуточного и итогового контроля); 3) не ухудшается функциональное состояние учащихся; 4) совершенствуется ИКТ-компетентность педагогов; 5) у субъектов образовательного процесса наблюдается положительное отношение к использованию ИЭУ, можно считать полностью подтвержденной.

В процессе экспериментальной работы изучена целесообразность использования ИЭУ в образовательном процессе; определены место ИЭУ в структуре урока, продолжительность использования на уроке и во внеурочной деятельности, формы организации деятельности учителя и учащихся и др.; изучено отношение субъектов образовательного процесса к использованию ИЭУ; определено влияние ИЭУ на уровень развития мотивации учения, уровень обученности, функциональное состояние учащихся, ИКТ-компетентность педагогов.

Использование ИЭУ эффективно для решения целого класса образовательных задач: интенсификации процесса обучения, формирования глубоких знаний, выработки умений и навыков, дифференциации и индивидуализации обучения, рациональной организации времени урока, адаптации учащихся к социокультурной среде, повышения их конкурентноспособности, формирования навыков исследовательской и проектной деятельности и др..

Работая с ИЭУ, педагоги смогли более эффективно управлять познавательной деятельностью школьников, оперативно отслеживать результаты обучения и воспитания, принимать обоснованные и целесообразные меры по повышению уровня обученности и качества знаний учащихся.

Участие в проекте позволило педагогам целенаправленно совершенствовать свое мастерство, иметь оперативный адресный доступ к

требуемой информации учебного, методического и организационного характера.

Результаты экспериментальной деятельности будут востребованы в массовой образовательной практике. Основная область применения результатов экспериментальной деятельности – система среднего общего образования. Ключевыми потребителями образовательных технологий, разработанных в рамках экспериментальной работы на I ступени общего среднего образования, являются учителя начальных классов.

Основным механизмом внедрения полученных результатов является организация действующих на постоянной основе курсов повышения квалификации учителей начальных классов и проведение семинаров. Такие мероприятия позволят освоить предлагаемую методику и строить учебный процесс на основе модели обучения с использованием ИЭУ.

#### **Литература**

1. Васильева, И.Н. Сорока, О.Г. Создание среды электронного обучения на первой ступени общего среднего образования // Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа: Университет педагогического самообразования. – 2013. – №1. – С. 1 – 15.

2. Васильева, И.Н. Сорока, О.Г. Система управления учебным процессом: необходимость или роскошь? // Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа: Университет педагогического самообразования. – 2013. - №2. – С. 1 – 14.