
ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ ИНФОРМАТИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

М.А. Григорьева

Кафедра информатики и прикладной математики
Московский городской педагогический университет
Шереметьевская ул., 29, Москва, Россия, 127521

В статье рассмотрена необходимость учета деятельностного подхода в процессе обучения информатике, создания и применения в учебной практике методической системы на основе применения мобильных компьютерных систем

Ключевые слова: деятельностный подход в обучении, методика обучения информатике, мобильные компьютерные системы, информационные технологии.

Появление компьютеров вызвало небывалый интерес к их применению в сфере образования. Процесс компьютеризации необратим, и связано это с возрастающей ролью компьютеров в жизни современного общества. Сейчас трудно назвать какую-либо его область — будь то производство, наука, техника, культура, сельское хозяйство, быт, развлечение, где бы применение компьютеров не приносило ощутимых результатов. Практически все развитые страны широко разрабатывают компьютерные технологии обучения. Это вызвано тем, что компьютер стал средством повышения производительности труда во всех сферах деятельности человека. Резко возрос объем необходимых знаний. С помощью традиционных способов и методик преподавания уже невозможно подготовить требуемое количество высокопрофессиональных специалистов.

Персональный компьютер довольно давно и прочно вошел в нашу жизнь, став незаменимым помощником в работе и повседневной жизни, но у него есть один недостаток: область и сфера применения ограничена стационарностью.

Однако современный ритм жизни предъявляет к компьютерной технике все более и более высокие требования, а именно: скорость доступа к данным, продолжительность автономной работы и самое главное — мобильность. Большую роль здесь играют мобильные компьютерные системы. Умелое использование вычислительной техники приобретает в наши дни общегосударственное значение, и одна из важнейших задач школы — обеспечить учащихся знаниями и навыками использования современной мобильной вычислительной техники. С компьютеризацией сферы образования во всем мире связана надежда повысить эффективность учебного процесса, уменьшить разрыв между требованиями, которые общество предъявляет подрастающему поколению, и тем, что действительно дает школа. Появление мобильных компьютерных систем заставило учителей задуматься о способах использования их в организации учебного процесса, в том числе и в процессе обучения информатике.

Организация современного образовательного процесса требует поиска новых технологических решений в сфере обработки, хранения и передачи информации. В условиях внедрения и использования мобильных компьютерных систем в организации образовательного процесса реализуется технология обучения на основе деятельностного подхода. Сейчас, чтобы успешно развивать познавательные процессы школьников в ходе учебной деятельности, необходимо искать современные средства и методы обучения. Таким средством и являются мобильные компьютерные системы с их огромными универсальными возможностями. Таким образом, необходима ориентация на применение прогрессивных, передовых информационно-коммуникационных технологий и мобильных компьютерных систем. Все это позволит организовать эффективное обучение информатике школьников на основе реализации деятельностного подхода с помощью мобильных компьютерных систем.

Необходимость учета деятельностного подхода в процессе обучения информатике, создание и применение в учебной практике такой методической системы направлены на разрешение сложившегося в педагогической практике противоречия: между специфическими потребностями и запросами обучаемых в рамках обучения информатике, декларируемыми возможностями получения современного образования в области использования информационных и телекоммуникационных средств, с одной стороны, и качеством традиционной системы обучения информатике.

Компьютерные и телекоммуникационные технологии являют собой вполне очевидные проявления информационной революции. Поэтому становится понятным тот пристальный интерес, который проявляют к формированию компетентности педагога в области эффективного использования информационных и телекоммуникационных технологий. Все большее число родителей, учителей и учащихся приходят к убеждению, что полученные знания о современной компьютерной технике, в том числе и о мобильных компьютерных системах, приобретение навыков работы с ними даст выпускникам возможность лучше подготовиться к жизни и продолжению образования в меняющемся мире.

Компьютер предоставляет новые возможности для творческого развития детей и учителей, позволяет освободиться от рутинного традиционного обучения и разработать новые идеи и средства выражения, дает возможность решать более интересные и сложные проблемы. Бурное развитие новых информационных технологий и внедрение их в учебный процесс наложили определенный отпечаток на развитие личности современного ребенка. Мощный поток информации, рекламы, применение компьютерных технологий в телевидении, распространение игровых приставок, электронных игрушек и компьютеров оказывают большое влияние на воспитание учащихся и их восприятие окружающего мира.

Однако не во всех школах сегодня есть современные оснащенные технологические классы; устаревшие учебные программы и методические приемы приводят к существенному снижению мотивации учения школьников и т.п. Все это заставляет педагогов искать новые современные средства и методы обучения.

Такими средствами, обладающими уникальными возможностями, могут стать, в частности, мобильные компьютерные системы.

Сочетая в себе возможности компьютера, книги, калькулятора, являясь универсальной обучающей игрушкой, мобильные компьютерные системы вместе с тем могут стать для учащегося равноправным партнером, способным тонко реагировать на его действия и запросы. «Терпеливый товарищ» и «мудрый наставник», мобильные компьютерные системы со временем будут играть большую роль как в досуговой деятельности современных детей, так и в формировании их психофизических качеств и развитии личности. Использование мобильных компьютерных систем в учебной и внеурочной деятельности является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации учения, развития творческих способностей ребенка и создания благополучного эмоционального фона.

Благодаря высокой скорости ввода информации обучение может проходить в интенсивном режиме, а различные звуковые и графические эффекты не только вызывают эмоциональный подъем, но и позволяют снять накопившееся напряжение. Важная роль в использовании мобильных компьютерных систем в школе отводится учителю. Он подбирает и разрабатывает необходимую к уроку теоретическую информацию, дидактический материал и систему индивидуальных заданий, помогает ученикам в процессе работы на уроке, оценивает их знания и развитие. Использование на обычном уроке мобильных компьютерных систем позволяет учителю переложить на них часть своей работы, делая при этом процесс обучения более интересным и интенсивным.

При этом мобильные компьютерные системы не заменяют учителя, а только дополняют его. Подбор теоретического материала и практических заданий зависит прежде всего от текущего материала и уровня подготовки учащихся. Применение мобильных компьютерных систем может естественно вписываться в жизнь образовательного учреждения и являться еще одним эффективным средством, при помощи которого можно значительно разнообразить, а также повысить эффективность процесса обучения. Возможность поработать на уроке с новым для учащихся средством информационных технологий — мобильными компьютерными системами — вызывает у детей эмоциональный подъем, даже отстающие ученики охотно выполняют задания на новом оборудовании.

Метод обучения, с привлечением подобных средств очень привлекателен и для учителей, так как помогает им быстро оценить знания ученика, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения, представляет собой большую область для проявления творческих способностей как учеников, так и учителей, методистов, психологов.

Диапазон использования мобильных компьютерных систем в учебно-воспитательном процессе может быть очень велик.

В памяти мобильных компьютерных систем может храниться:

- структура планирования учебного материала, помогающая учителю ориентироваться в учебном курсе предмета;
- поурочное планирование;

— теоретический учебный материал, которым в течение урока может пользоваться сам учитель;

— теоретический учебный материал, предназначенный для индивидуальной работы успевающего или, наоборот, отстающего учащегося;

— практические задания, предназначенные для всего класса и выписываемые учителем на доску;

— тесты для учащихся;

— задания для контрольных и самостоятельных работ и т.п.

Кроме этого с помощью мобильных компьютерных систем может вестись учет посещаемости уроков, учет выполненных самостоятельных, контрольных и других работ и заданий и т.п.

Таким образом, мобильные компьютерные системы могут стать универсальным средством обучения, обладающим рядом преимуществ перед бумажными документами и персональным компьютером.

Использование мобильных компьютерных систем значительно расширяет возможности предъявления учебной информации. Применение графики, звука, современных средств техники позволяет моделировать различные ситуации, значительно повышать мотивацию ученика. Работа с мобильными компьютерными системами способствует повышению интереса к учебе, дает возможность регулировать предъявление учебных задач по степени трудности, а поощрение правильных решений позитивно сказывается на мотивации.

Кроме того, применение мобильных компьютерных систем позволяет устранить одну из важнейших причин отрицательного отношения к учебе — неуспех, обусловленный непониманием, значительными пробелами в знаниях. Ученик получает возможность довести решение задачи о конца, опираясь на необходимую помощь. Одним из источников мотивации является занимательность. При этом важно, чтобы занимательность не стала преобладающим фактором, не заслоняла учебные цели.

Мобильные компьютерные системы при помощи синхронизации данных с персональным компьютером могут качественно изменить контроль деятельности учащихся, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом. При наличии соответствующих программ возможно не только проверить все ответы, но и зафиксировать ошибку и определить ее характер, что поможет вовремя устранить причину, обуславливающую ее появление.

Применение современной компьютерной техники делает урок привлекательным и по-настоящему современным. Мобильные компьютерные системы можно использовать на всех стадиях подготовки занятия, его проведения, закрепления и контроля знаний. С их использованием происходит индивидуализация обучения, а контроль выполненных с помощью мобильных компьютерных систем, заданий может быть осуществлен в любое удобное для учителя время.

Таким образом, карманный компьютер позволяет существенно изменить способы управления учебной деятельностью, погружая учащихся в непривычную, нестандартную ситуацию, вызывая интерес к процессу обучения.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Богданов С.А., Петров А.В.* Формирование познавательного интереса при обучении в компьютерной среде // http://www.vspu.ru/index.php?path=seminar&info=seminar01_p01
- [2] *Лыскова В.Ю.* Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках информатики в условиях учебно-информационной среды: Дисс. ... канд. пед. наук. — Тамбов, 1998.
- [3] *Маслоу А.* Теория человеческой мотивации // <http://flogiston.ru/library/maslow>
- [4] Информационные технологии в образовании // VII научно-практическая конференция-выставка: Сб. науч. тр. — Ростов на Дону: Ростиздат, 2007.

APPROACHES TO THE IMPLEMENTATION OF THE ACTIVITY APPROACH IN TEACHING COMPUTER SCIENCE STUDENTS WITH MOBILE COMPUTING SYSTEMS

M.A. Grigorieva

Chair of computer science and the applied mathematics
The Moscow city pedagogical university
Sheremetevsky str., 29, Moscow, Russia, 127521

This article examines the need to incorporate active approach in learning science, the creation and application in educational practice methodical system based on the use of mobile computing systems

Key words: activity approach to learning, methods of teaching computer science, mobile computing systems, information technology.