

Т.И. Полочанская // Адукацыя і выхаванне. – 2006. – № 6. – С. 26-28.

3. Унсович, А.Н Компьютерные технологии в организации самостоятельной работы студентов / А.Н. Унсович // Высшэйшая школа. – 2005. – № 4. – С. 21-24.

УДК 331.546

Кравчэня Э.М., Романчык Е.И.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

БНТУ, г. Минск

Компьютеризация образования является велением времени, и вопрос: вводить или не вводить компьютер в образовательные учреждения – давно решен положительно.

Появились такие понятия, как компьютерная грамотность, информационная культура, которые предполагают, что компьютер станет повседневным техническим средством на работе, дома, в процессе обучения [3, 4].

Под компьютерной грамотностью понимается умение находить и воспринимать информацию, применяя компьютерные технологии, создавать объекты и устанавливать связи в гиперсреде, включающей в себя все типы и носители информации; конструировать объекты и действия в реальном мире и его моделях с помощью компьютера. Она является элементом информационной культуры личности, предполагающей способность человека осознать и освоить информационную картину мира как систему символов и знаков, прямых и обратных информационных связей и свободно ориентироваться в информационном обществе, адаптироваться к нему. Для этого ему необходимо овладеть сводом правил поведения в таком обществе, способами общения с системами телекоммуникаций, локальными и глобальными информационно-вычислительными сетями.

Умея работать с необходимыми в повседневной жизни вычислительными и информационными системами, базами данных и электронными таблицами, персональными компьютерами и информационными сетями, человек информационного общества приобретает не только инструменты деятельности, но и новое видение мира.

Компьютеризация обучения позволит уменьшить разрыв между тем, что дает своим выпускникам учебное заведение, и требования, которые к ним предъявляются современным обществом. Тем более уже сейчас показателем высокого профессионализма современного учителя считается компьютерная компетентность, а не просто компьютерная грамотность.

Компьютер в сфере образования выступает в разных функциях (рисунок 1).

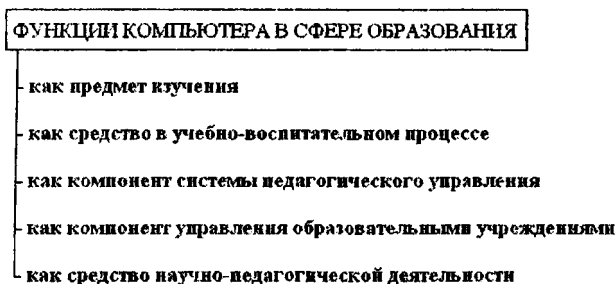


Рисунок 1 – Функции компьютера в сфере образования

В связи со столь разнообразными функциями компьютера информационных технологий в образовательной сфере сформировалась следующая классификация видов их применения:

– учебное – использование компьютера как средства обучения на материале конкретного учебного предмета с применением педагогических программных средств специального назначения. Есть программы типа «тренажер», «опросник», программы, позволяющие обучать новому и одновременно контролировать его усвоение;

– орудийное – компьютерная поддержка универсальных видов деятельности: письма, рисования, вычислений, поиска

информации, коммуникации и др. Для компьютерной поддержки этих видов деятельности разработаны специальные программные средства: текстовые, графические и музыкальные редакторы, электронные таблицы, базы данных и др. Благодаря своей универсальности они могут быть использованы в учебном процессе по любой учебной дисциплине;

– профессиональное и профориентационное – применение компьютеров для углубленного изучения информатики и профессиональной ориентации разного рода профессиях. Профориентационное применение компьютеров в учебном процессе предполагает использование программных средств для решения прикладных задач из соответствующей предметной области;

– дефектологическое – компьютерная поддержка обучения учащихся с дефектами и недостатками развития. Для эффективного дефектологического использования компьютера необходима разработка целого ряда специальных аппаратных и программных средств (например, специальных клавиатур, анализаторов и синтезаторов речи, устройств печати шрифта Брайля и т.п.), а также соответствующего программного обеспечения;

– досуговое – все виды использования компьютера, связанные с личными интересами (увлечения и развлечения, ведение личного архива и т.п.). Досуговое использование компьютеров охватывает разнообразные виды внеклассной и внешкольной работы учащихся: проведение самостоятельной исследовательской работы, ведение личного архива, компьютерные игры и т.п. Следует отметить, что большинство компьютерных игр развивает лишь механические навыки работы с компьютером и почти не оказывает воздействия на развитие умственных способностей учащихся или познавательного интереса к определенному учебному предмету. Существует и класс развивающих компьютерных игр, применение которых значительно повышает мотивацию и познавательную активность

учащихся. В таких играх доминирующим является познавательный мотив, а не демонстративность и зрелищность, характерные для развлекательных игр;

– преподавательское – применение компьютера в деятельности преподавателя, включая организацию, поддержку и контроль учебного процесса, а также различные виды учебно-методической и организационно-методической деятельности, т.е. использование компьютера для подготовки необходимых учебных материалов (планирование занятий, методические разработки, индивидуальные задания, контрольные работы и т.д.), для ведения личного архива преподавателя и т.д.;

– организационное – использование компьютера для управления вузом и другими учебными заведениями, для обеспечения работы учреждений управления образованием разного уровня;

– вузовское – все виды применения информационных технологий в университетах, ориентированные на подготовку преподавателя, способного работать с ними в образовательных учреждениях.

К перечисленным видам применения информационных технологий можно добавить и использование компьютера для проведения психолого-педагогических исследований, разного рода тестирований и обработки их результатов, практическое использование компьютерных методик профотбора, выявление аномалий развития и т.д.

В процессе внедрения современных информационных технологий в учебно-воспитательный процесс информация, прежде всего учебная, становится объектом технологической обработки с использованием компьютера и передачи с помощью средств коммуникации.

Внедрение информационных технологий предполагает наличие в образовательных учреждениях:

– современных компьютеров и средств коммуникации как технических средств обучения;

– системного и прикладного программного обеспечения;

– методических разработок по применению новых информационных технологий в учебно-воспитательном процессе.

Любая обучающая система на базе ЭВМ и программное обеспечение к ней должны базироваться на основополагающих принципах, именуемых в специальной литературе «три и»: инициатива, индивидуализация, интерактивность.

Под инициативой предполагается предоставление обучаемому возможности прерывать и возобновлять курс в любом месте, задавать вопросы, просить о помощи, возвращаться назад для повторения, не ограничивать инициативу при составлении ответов и т.д.

Индивидуализация означает создание учебно-программного обеспечения, ориентированного на индивидуальные особенности и стиль учебной деятельности конкретного обучаемого (или категорию обучаемых).

Интерактивность подразумевает взаимный обмен информацией в режиме диалога как между обучаемым и системой в целом, так и между отдельными частями системы.

Таким образом, компьютеризация обучения дает возможность создавать методические основы альтернативных форм учебного процесса, реализовывать дифференциацию обучения. Компьютерная техника уже сейчас начинает активно влиять на процесс соединения образования с самообразованием.

Информационные технологии в системе образования позволяют: сделать обучение более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия ученика с помощью мультимедийных функций компьютерных устройств; обучать детей всех категорий: от одаренных до детей с проблемами в умственном и физическом развитии и детей-инвалидов с заболеваниями различной степени тяжести; обучать всех равноценно, независимо от места проживания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Латыш, В.Н. О роли компьютерных технологий в улучшении качества подготовки специалистов МЧС /

В.Н. Латыш // Информатизация образования. – 2003. – № 4. – С. 29-38.

2. Жук, А.И. Информатизация образования как средство повышения качества образовательных услуг / А.И. Жук // Информатизация образования. – 2006. – № 2. – С. 3-19.

3. Егорова, Л.П. Формирование информационной культуры педагогов / Л.П.Егорова. – Профессиональное образование. – 2005. – № 12. – С. 22-24.

4. Савчук, Л.Н. Информационная культура на различных этапах развития человеческого общества / Л.Н. Савчук. – Информатизация образования. – 2005. – № 2. – С. 28-34.

УДК 37.018.1:316.614

Кравченя Э.М., Харитоновна Н.О.

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

БНТУ, г. Минск

В последние 10-15 лет компьютеры и компьютерные информационные технологии активно входят в нашу жизнь.

Компьютерные технологии – технологии, отвечающих за хранение, передачу, защиту и воспроизведение информации с использованием компьютеров и вычислительных машин [1-3].

Компьютер сегодня – это мощнейший инструмент получения и обработки информации, возможности компьютерных и сетевых технологий, их быстроедействие потрясают воображение. Поэтому совершенно естественно внедрение этих средств обучения в современный учебный процесс.

Компьютеры и компьютерные информационные технологии активно повышают и стимулируют интерес учащихся благодаря мультимедийным технологиям, активизируют мыслительную деятельность и эффективность усвоения материала благодаря интерактивности. Позволяют моделировать и визуализировать процессы, сложные для демонстрации в реальности (от моделирования опасных физических явлений до экономических