

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН С ПРЕПОДАВАНИЕМ ИНФОРМАТИКИ

Автор мақалада оқыту кезінде аса тиімділігінің бірі ретінде оқу орындарының интеграциясының әдістемесін ұсынады.

The author represents one of the most urgent issues of the education process – the raising of the learning efficiency on the basis of the curricula integration accompanying it with IT teaching.

Возникшая в последнее время в стране новая социально-экономическая ситуация предъявляет свои требования к системе образования. Как отмечается в Концепции модернизации Казахстанского образования на период до 2030 года «Роль образования на современном этапе развития страны определяется задачами перехода Казахстана к демократическому обществу, к правовому государству, рыночной экономике. Образование должно войти в состав основных приоритетов общества и государства. К числу основных современных тенденций мирового развития, обуславливающих существенные изменения в системе образования, относятся:

- ускорение темпов развития общества и как следствие
- необходимость подготовки - людей к жизни в быстро меняющихся условиях;
- переход к постиндустриальному, информационному обществу, значительное расширение масштабов межкультурного взаимодействия, в связи с чем особую важность приобретают факторы коммуникабельности и толерантности; динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда, глубокие структурные изменения в сфере занятости, определяющие постоянную потребность в повышении профессиональной квалификации и переподготовке работников, росте их профессиональной мобильности.

В последние годы стремительное изменение происходит в промышленных технологиях, которое заключается в частности и в оснащении предприятий вычислительной техникой, а также в содержании и формах организации инженерной деятельности, связанных с применением компьютерных и телекоммуникационных технологий. Конкуренция предприятий, широкое использование ЭВМ во всех сферах деятельности современного инженера - управления производством, исследовании рынка и организации сбыта продукции, проектировании, конструировании, изготовлении, эксплуатации технологического оборудования, строительных сооружений и других

технических объектов - предъявляют дополнительные требования к профессиональной компетентности выпускника в области информационных технологий (ИТ). Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовы к межкультурному взаимодействию, за ее социально-экономическое процветание.

В условиях модернизации Казахстанского образования в период до 2030 года первой задачей образовательной политики на современном этапе — является достижение современного качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. В подготовке инженерных кадров необходимо достижение мирового уровня качества квалификации специалистов в области информатики, которое предполагает наличие у обучаемых умений применять имеющиеся знания в различных конкретных ситуациях для решения практических жизненных и профессиональных задач.

В условиях капитализации общества в области подготовки специалистов необходимо придерживаться компетентностного подхода, реализующегося в следующем:

- в условиях рынка труда;
- в общественно-социальном строе;
- в профессиональной области (профессиональная компетентность);
- в определении содержания, форм, методов образования.

Интеграция информатики и других учебных дисциплин на основе решения межпредметных задач в процессе повышения качества обучения по интегрируемым дисциплинам, развития и формирования основ профессиональной компетентности выпускников школ.

Современный период развития общества характеризуется интенсивным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования. В настоящее время в Казахстане идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям, и способствовать гармоничному вхождению ребенка в информационное общество. Компьютерные технологии призваны стать не дополнительным «довеском» в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

За последние 5 лет число детей, умеющих пользоваться компьютером, увеличилось примерно в 10 раз. Как отмечает большинство исследователей, эти тенденции будут ускоряться независимо от школьного образования. Однако, как выявлено во многих исследованиях, дети знакомы в основном с игровыми компьютерными программами, используют компьютерную технику для развлечения. При этом познавательные, в частности образовательные, мотивы работы с компьютером стоят примерно на двадцатом месте. Таким образом, для решения познавательных и учебных задач компьютер используется в не полном объеме.

Информационные технологии

Под информационной технологией понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

При этом, информационные технологии, основанные на использовании современных компьютерных и сетевых средств, образуют термин «Современные информационные технологии».

Компьютеризация школьного образования

Компьютеризация школьного образования относится к числу крупномасштабных инноваций, пришедших в систему образования в последние десятилетия. В настоящее время принято выделять следующие основные направления внедрения компьютерной техники в образовании:

использование компьютерной техники в качестве средства обучения, совершенствующего процесс преподавания, повышающего его качество и эффективность;

использование компьютерных технологий в качестве инструментов обучения, познания себя и действительности;

рассмотрение компьютера и других современных средств информационных технологий в качестве объектов изучения;

использование средств новых информационных технологий в качестве средства творческого развития обучаемого;

использование компьютерной техники в качестве средств автоматизации процессов контроля, коррекции, тестирования и психодиагностики;

организация коммуникаций с целью передачи и приобретения педагогического опыта, методической и учебной литературы;

использование средств современных информационных технологий для организации интеллектуального досуга;

совершенствование управления учебным заведением и учебным процессом на основе использования системы современных информационных технологий.

Возможности современной вычислительной техники в значительной степени приспособлены к организационно-педагогическим и методическим потребностям школьного образования:

вычислительные - быстрое и точное преобразование любых видов информации (числовой, текстовой, графической, звуковой и др.);

транзьюсерные - способность компьютера к приему и выдаче информации в самой различной форме (при наличии соответствующих устройств);

комбинаторные - возможность запоминать, сохранять, структурировать, сортировать большие объемы информации, быстро находить необходимую информацию;

графические - представление результатов своей работы в четкой наглядной форме (текстовой, звуковой, в виде рисунков и пр.);

моделирующие - построение информационных моделей (в том числе и динамических) реальных объектов и явлений.

Перечисленные возможности компьютера могут способствовать не только обеспечению первоначального становления личности ребенка, но и выявлению, развитию у него способностей, формированию умений и желания учиться, созданию условий для усвоения в полном объеме знаний и умений.

На этапах урока, когда основное обучающее воздействие и управление передается компьютеру, учитель получает возможность наблюдать, фиксировать проявление та-

ких качеств у учащихся, как осознание цели поиска, активное воспроизведение ранее изученных знаний, интерес к пополнению недостающих знаний из готовых источников, самостоятельный поиск. Это позволит учителю проектировать собственную деятельность по управлению и постепенному развитию творческого отношения учащихся к учению.

Программные средства учебного назначения

Выделяются следующие методические цели использования программных средств учебного назначения:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять контроль с диагностикой ошибок и с обратной связью;
- осуществлять самоконтроль и самокоррекцию учебной деятельности;
- высвободить учебное время за счет выполнения компьютером трудоемких рутинных вычислительных работ;
- визуализировать учебную информацию;
- моделировать и имитировать изучаемые процессы или явления;
- проводить лабораторные работы в условиях имитации на компьютере реального опыта или эксперимента;
- формировать умение принимать оптимальное решение в различных ситуациях;
- развивать определенный вид мышления (например, наглядно-образного, творческого);
- усилить мотивацию обучения (например, за счет изобразительных средств программы или вкрапления игровых ситуаций);
- формировать культуру познавательной деятельности и др.

Перечень ПСУН на современном этапе включает в себя электронные (компьютеризированные) учебники; электронные лекции, контролирующие компьютерные программы; справочники и базы данных учебного назначения; сборники задач и генераторы примеров (ситуаций); предметно-ориентированные среды; учебно-методические комплексы; программно-методические комплексы; компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий.

Итак, повышение эффективности обучения на основе интеграции учебных дисциплин с преподаванием информатики зависит от правильного, педагогически обоснованного выбора форм организации обучения, который обеспечивается глубоким и всесторонним анализом образовательных, развивающих, воспитательных возможностей каждого из них. Реализация повышения эффективности обучения возможна лишь при благополучном психологически здоровом климате в коллективе учителей, их плодотворном сотрудничестве на основе взаимопонимания и уважения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаева Ю.Д. и др. Диалог с ЭВМ: психологические аспекты // Вопросы психологии. - 2006. - №2.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - М., 2007.
3. Иванов В.Л. Электронный учебник: системы контроля знаний // Информатика и образование. - 2007.- №1.
4. Извозчиков В.В., Соколова Г.Ю., Тумалева Е.А. Интернет как компонент информационной картины мира и глобального информационно-образовательного пространства // Наука и школа. - 2008. - №4.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е. С. Полат. - М., 2008.
6. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. - М.: Школа-Пресс, 2008.