

# БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 372.851:004

Д.А.Казимова, М.У.Буканов

*Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова*

## **Дидактическое содержание компьютерно-графической подготовки будущих педагогов профессионального обучения**

В статье рассмотрены вопросы профессиональной подготовки будущего педагога профессионального обучения в условиях информатизации образования. Выделены основные направления деятельности педагога профессионального обучения. На основе анализа подготовки педагога профессионального образования, нормативно-методических документов, требований, предъявляемых к квалификационной характеристике, авторами разработано и описано содержание курса «Основы компьютерного дизайна».

*Ключевые слова:* профессиональная подготовка, профессиональное образование, будущий педагог профессионального обучения, информатизация образования, компьютерный дизайн, компьютерно-графическая подготовка, система образования, информационно-коммуникационные технологии, компьютерные средства обучения, компьютерная графика.

Современное общество характеризуется рядом особенностей, к которым прежде всего следует отнести возросшую значимость интеллектуального труда, ориентированного на использование информационного ресурса глобального масштаба; усилившуюся миграцию населения, обусловленную как политическими, так и социокультурными причинами; потребность в осуществлении оперативной коммуникации между отдельными личностями, группами или сообществами людей; стремление к взаимному приятию и уважению культур различных народов; необходимость решения глобальных экологических проблем совместными усилиями специалистов различных стран или общественных организаций. Эти особенности современного социума влекут за собой необходимость постоянного повышения профессионального уровня как отдельного человека, так и групп специалистов или целых коллективов в области владения информационными и коммуникационными технологиями.

Развитие процесса информатизации современного общества влечет за собой преобладание информационной деятельности во всех сферах общественного производства, в культуре, искусстве, бизнесе, образовании и осуществление информационного взаимодействия на основе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Информатизация общества активизирует наращивание и использование интеллектуального потенциала социума, обеспечивает каждому индивиду доступ к информационному ресурсу, с возможностью визуализации и осуществления интерактивного взаимодействия с информационным источником.

В условиях глобализации казахстанская система образования 2020 г. будет функционировать как часть единого мирового информационно-образовательного пространства. Будут осуществляться максимальный учет международного опыта в области информатизации образования, устойчивое партнерство с международными институтами развития в области ИКТ. Система образования 2020 г. будет функционировать в нормативно-правовом поле информатизации образования, определяющем все регламенты и стандарты компьютеризации и интернетизации; организации открытого дистанционного обучения; разработки, апробации и тиражирования цифровых образовательных ресурсов и создания казахстанского компонента Интернет-среды; технической и педагогической поддержки инфраструктуры и программного обеспечения учебного процесса.

Как указано в Стратегии информатизации системы образования Республики Казахстан до 2020 г., организации всех уровней образования будут полностью обеспечены компьютерами нового поколения. Если в 2008 г. оснащение школ характеризовалось наличием компьютеров в соотношении 1:21, профшкол и лицеев — 23, колледжей — 19, вузов — 10, то в 2020 г. это соотношение достигнет показателя 1:1, что будет соответствовать мировым показателям обеспеченности организаций образования компьютерной техникой. Деятельность педагогических кадров всех уровней образования будет ориентирована на освоение закономерностей и принципов медиапедагогики [1].

Педагогическая поддержка инфраструктуры будет осуществляться педагогами всех уровней образования и зависит от овладения ими: компьютерной грамотностью и методикой использования ИКТ в образовательном процессе; возможностями аппаратно-программного обеспечения; технологиями; педагогическими технологиями конструирования цифровых образовательных ресурсов с использованием ИКТ и педагогического дизайна/проектирования; методиками использования сетевых технологий, компьютерных измерительных систем, Интернет-ресурсов, интерактивной среды проектирования и интерактивных учебных фильмов.

Все педагоги будут сертифицированы по уровню ИКТ-компетентности и владения эффективными методиками использования ИКТ. Будут обеспечены постоянная Интернет-поддержка профессионального развития педагогов всех уровней образования и механизм «гибкого реагирования» на запросы методического и технологического характера с мест; налажена системная поддержка творческих инициатив педагогов, обучающихся и организаций образования, направленных на создание новой практики обучения и внеучебных форм работы, предоставление им возможности использовать новые ресурсы; создана национальная школа поиска и развития талантов для поддержки ИКТ конкурентоспособности страны.

Персональными компьютерами будут обеспечены все учителя школ и профшкол (профлицеев) на рабочих местах. До настоящего времени для данной категории педагогов целевая поставка компьютеров не осуществлялась.

Организации всех уровней образования будут оснащены предметными интерактивными кабинетами по всем учебным дисциплинам в соответствии с государственными стандартами образования.

Для углубленного и визуализированного изучения производственных процессов организации технического и профессионального, послесреднего образования будут оснащены предметными интерактивными кабинетами (ПИК) и производственными виртуальными лабораториями (ПВЛ).

Организации высшего и послевузовского образования будут иметь научные виртуальные лаборатории (НВЛ), интерактивные лекционные залы (ИЛЗ); в университетах будут открыты технопарки.

Для эффективной реализации государственной языковой политики будет продолжена поставка мультимедийных лингафонных кабинетов (МЛК) в профшколы (профлицеев), колледжи, вузы с ориентацией на профильное языковое обучение специалистов.

Профессиональная подготовка будущего педагога профессионального обучения в условиях информатизации должна представлять динамичный, находящийся в постоянном развитии процесс, выполняющий как организационные, так и развивающие функции. Все это обеспечивает процесс формирования готовности специалиста профессиональной деятельности в условиях современной информационной среды.

Одной из специальностей, требующих профессиональной подготовки, является «Профессиональное обучение». В Государственном общеобразовательном стандарте Республики Казахстан говорится, что при реализации знаний и умений в практической деятельности выпускники вуза должны ставить цели и формировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; самостоятельно работать на должностях, требующих аналитического подхода; владеть необходимыми навыками практической работы в сфере образования; быть компетентными в области профессиональной педагогики, производственной сфере, в области использования информационных технологий уметь использовать полученные знания в своей практической деятельности; в сфере образования и производства, приобретать новые знания в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики, приобретать новые знания, используя современные информационные технологии [2].

Подготовка высококвалифицированных специалистов требует максимального использования достижений научно-технического прогресса, программно-целевого и комплексного подхода к планированию учебного, научно-методического и воспитательного процесса, приведения методов и форм обучения в соответствии с запросами жизни.

Поэтому одна из глобальных задач подготовки педагога профессионального образования — это формирование умений и навыков ориентирования в огромном потоке информации, быстрая перестройка своей деятельности согласно современным требованиям в условиях информатизации.

Во все времена образование было соразмерно процессу исторического развития общества. Возникновение информационного общества породило проблему приведения сферы высшего образования в соответствие с его потребностями. Объективно выросли требования со стороны как производства, так и управления к профессиональной подготовке специалистов, их мобильности, способности самостоятельно и эффективно обновлять «багаж» профессиональных знаний и опыта, повышать профессиональную компетентность.

Основным направлением деятельности педагога профессионального обучения является теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов по профилю трудовой и профессиональной деятельности. Педагог профессионального обучения компетентен как в педагогической деятельности, так и в той отрасли народного хозяйства, для которой готовит кадры в профессиональном учебном заведении.

Педагог профессионального образования должен уметь применять современные средства информационных технологий, а именно использовать компьютерную и оргтехнику в учебном процессе, применять современные педагогические технологии в учебно-воспитательном процессе.

Исходя из содержания нормативных документов, регулирующих процесс подготовки педагога профессионального образования и основываясь на современных тенденциях информатизации всех сфер профессиональной деятельности, на наш взгляд, основной акцент в характеристике содержания образовательного процесса данного специалиста необходимо сделать на совершенствование компьютерно-графической подготовки на основе информационных технологий.

Наряду с этим применение компьютерных средств обучения, интеграция компьютерной графики, включение элементов дизайн-проектирования в компьютерно-графическую деятельность будущих педагогов позволят максимально приблизить организацию учебного процесса в различных учебных заведениях к современным требованиям и условиям работы будущего педагога, реализующего свой творческий потенциал в профессиональной деятельности.

Компьютерную графику в своей работе применяют люди самых разных профессий: исследователи в различных научных и прикладных областях, художники, конструкторы, педагоги, специалисты по компьютерной верстке, дизайнеры, разработчики рекламной продукции, создатели Web-страниц, авторы мультимедиа-презентаций, медики, модельеры тканей и одежды, фотографы, специалисты в области теле- и видеомонтажа и др.

Как правило, изображения на экране компьютера создаются с помощью графических программ. Это растровые и векторные редакторы, программы создания и обработки трехмерных объектов, системы автоматизации проектирования, настольные издательские системы и др.

Нами разработан авторский курс «Основы компьютерного дизайна», основное внимание в котором уделяется созданию иллюстраций и редактированию изображений, т.е. векторным и растровым программам [3].

Данный курс позволяет познакомить молодое поколение с серьезными и современными графическими редакторами Corel Draw и Adobe Photoshop. Corel Draw в настоящее время является одной из наиболее популярных векторных графических программ. Свою популярность программа приобрела благодаря тому, что позволяет начинающим и профессиональным художникам создавать иллюстрации различной сложности.

Adobe Photoshop — самая популярная в мире программа редактирования растровых изображений. Она используется для ретуширования тоновой, цветовой коррекции, а также с целью построения коллажей, в которых фрагменты различных графических изображений сливаются вместе для создания интересных и необычных сюжетов.

По освоению данного курса обучающиеся могут использовать свои собственные иллюстрации в докладе, статье, мультимедиа-презентации, размещать на Web-странице.

Основа программы — личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения компьютерной грамотности — предоставить обучающимся возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам. Для достижения данной цели необходимо, чтобы при изучении общих для всех сетевых технологий каждый обучающийся мог создавать личностно-значимую для него образовательную продукцию. Такой продукцией в данном курсе является графическое изображение.

Осознание и присвоение обучающимися достигаемых результатов происходят с помощью рефлексивных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения.

Знания и умения, приобретенные в результате изучения курса «Основы компьютерного дизайна», являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трехмерного моделирования, анимации, видеомонтажа, создания систем виртуальной реальности.

Данная программа создает условия для существенной дифференциации содержания обучения студентов с широкими и гибкими возможностями построения обучающимися индивидуальных образовательных программ; способствует установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями и расширяет возможности социализации обучающихся, обеспечивает преемственность между общим и профессиональным образованием [4].

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной и коммуникативной компетентностей обучающихся. Решение данной задачи обеспечено наличием в программе следующих элементов данных компетенций:

- социально-практическая значимость компетенции (для чего необходимо уметь создавать графические изображения);
- личностная значимость компетенции (зачем обучающемуся необходимо быть компетентным в области компьютерной графики);
- перечень реальных объектов действительности, относящихся к данным компетенциям (растровая графика, векторная графика, компьютер, компьютерная графика, Интернет и др.);
- знания, умения и навыки, относящиеся к данным объектам;
- способы деятельности по отношению к данным объектам;
- минимально необходимый опыт деятельности обучающегося в сфере данной компетенции;
- индикаторы — обучающие и контрольные задания по определению уровня компетентности обучающегося.

Современное состояние информатизации всех сфер общественной, производственной и научной деятельности характеризуется глубокими изменениями, связанными с использованием новых информационных технологий. Все это сказалось и на изменении требований к уровню и качеству содержания обучения студентов.

В информационном обществе на передний план выдвигаются способности своевременно обрабатывать и систематизировать имеющуюся информацию для принятия необходимых решений, что определяет конкурентоспособность специалиста. Компьютеризация и информатизация общества вызывает качественные изменения в содержании и характере труда современного специалиста, требует глубокой подготовки для использования в различных сферах деятельности.

На основе анализа подготовки педагога профессионального образования, нормативно-методических документов, требований, предъявляемых к квалификационной характеристике, была выделена система на получение полноценного и профессионального образования, на овладение гуманитарной культурой, этическими и правовыми нормами, регулирующими отношения в профессиональной деятельности, на овладение новыми методами научного анализа и прогнозирования различных явлений и процессов, на умение их использовать в производственной сфере. При такой подготовке специалист будет востребованным обществом и государством.

#### Список литературы

- 1 Стратегия информатизации системы образования Республики Казахстан до 2020 года // <http://dep.edualmaty.kz>
- 2 ГОСО РК 6.08.076-2010. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования Республики Казахстан. Специальность 5В012000 – Профессиональное обучение. Бакалавриат. Министерство образования и науки Республики Казахстан. — Астана, 2010. — 38 с.
- 3 Казимова Д.А. Основы компьютерного дизайна. — Караганда: Изд-во КарГУ, 2012. — 96 с.
- 4 Программа «Компьютерная графика»: кружковая работа по дисциплине «Информатика» // <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/common2010>.

Д.М.Қазимова, М.У.Буқанов

## **Кәсіптік білім беру болашақ педагогы компьютерлік-графикалық дайындығының дидактикалық мазмұны**

Мақалада білімнің ақпараттандыру шартында кәсіптік білім беру болашақ педагогының кәсіби даярлау сұрақтары қарастырылған. Кәсіптік білім беру педагогының қызметінің негізгі бағыттары белгіленген. Біліктіліктің сипаттама талаптарына сәйкес кәсіптік білім беру педагогын даярлаудың нормативтік-әдістемелік құжаттардың талдау негізінде авторлармен «Компьютерлік дизайн негіздері» курсы құрастырылып, мазмұны талқыланды.

D.A.Kazimova M.U.Bukanov

## **Didactic content of computer and graphic preparation future teacher of professional training**

In article questions of vocational training of future teacher of vocational training in the conditions of education informatization are considered. The main activities of the teacher of vocational training are allocated. On the basis of the analysis of preparation of the teacher of professional education, standard and methodical documents, demands made to the qualification characteristic authors it is developed and described the maintenance of the course «Bases of Computer Design».

ӘОЖ 517.518

Ұ.А.Қосыбаева, Қ.Е.Кервенев

*Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті*

## **Инновациялық технологияның бір элементі ретіндегі қашықтықтан оқыту технологиясы**

Білім саласында қашықтықтан оқыту технологиясын қолдану жаңа мүмкіндіктер туғызуда. Мақалада желі арқылы жүзеге асырылатын бұл технологияның мүмкіндіктері қарастырылды. Сонымен бірге инновациялық технологияның тиімділіктері талданып, қашықтықтан оқыту технологиясын құру ережелері сипатталған. Ақпараттық технологиялармен оқытудың ұтымдылығы мен қашықтықтан оқыту үрдісін аутоматтандыру үшін қажетті компоненттер айқындалды. Желіде өткізілетін сабақ түрлерінің айырмашылықтары мен артықшылықтары көрсетіліп, мазмұны жағынан толық ашылып, баяндалды.

*Кілтті сөздер:* қашықтықтан оқыту технологиясы, желілік технология, инновациялық технология, ақпараттық технология, оқыту үрдісі, аутоматтандыру, компоненттер, сабақ түрлері, дәстүрлі әдістер, ақпараттандыру.

Бүгінгі күнде әлемнің қай түкпірінде болса да, ауқымды желі болғандықтан, қашықтықтан оқыту технологиясы — білім алушылар мен оқытушылар арасында оқу үрдісі кезінде интерактивті өзара пікір алмасуда жүзеге асырылып, оқу материалдарын білім алушыларға негізгі бөлігін жеткізуді қамтамасыз етуге, тақырыпты меңгеруге, сондай-ақ білім алушылардың берілген тапсырмалар бойынша өз бетімен жұмыс істеулеріне жағдай туғызатын ақпараттық технология. Қашықтықтан оқыту телекоммуникациялық және компьютерлік технологияларға негізделген оқыту құралдары мен түрлері, білім беру үрдісінде инновациялық және дәстүрлі үздік әдістер қолданылатын, күндізгі және сырттай білім алу түрі болып табылады [1].

Білім беру жүйесін ақпараттандырудың негізгі бағыты қоғамды дамытудың жоғары тиімділікті технологияларына сүйенген жаңа білім стратегиясына көшу болып табылады. Бүгінгі күнде әлемнің қай түкпірінде болса да, ауқымды желі болғандықтан, өз бетінше білім алуға мүмкіндік беретін,