

Задачами изучения дисциплин «Компьютерная графика» и «Компьютерная графика и моделирование» являются освоение общих методов работы с графическими объектами, технологии создания и обработки изображений, формирование понятийного аппарата, умения формулировать общие алгоритмы выполнения типичных задач.

Однако творческая культура специалиста, связанная с интеллектуальным потенциалом его личности и подразумевающая нестандартный подход к решению учебных задач профессиональной направленности, является одной из составляющих профессиональной компетентности. Поэтому в процессе обучения нами используются приемы, направленные на создание условий для оптимального и естественного осуществления творческого саморазвития личности.

Таким образом, уделяя основное внимание технологии, мы ставим также задачу развития творческих качеств студентов. Знания и умения, полученные студентами при изучении указанных дисциплин, как показывает практика, обязательно будут востребованы в будущем. Независимо от того, в какой области будут работать выпускники, будет ли их профессиональная деятельность связана с компьютерным дизайном или нет, эти знания облегчат вступление специалиста в реальную жизнь.

Г. Б. Зырянова

## **СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО ТЕХНИКА-ПРОГРАММИСТА**

*Modern information technologies which allow to improve the forming of professional culture of programmers to be such as OOP and CASE technologies are observed in the manuscript of the article.*

Современные средства информационных технологий позволяют совершенствовать процесс профессиональной подготовки техника-программиста в нескольких направлениях.

В настоящее время еще имеет место мнение, что изучение алгоритмических языков должно происходить традиционно в «бумажном» варианте. До момента составления алгоритма это утверждение верно, но после процесса коди-

рования решение алгоритмической задачи на компьютере избавляет преподавателя от проверки синтаксиса и семантики команд языка программирования и позволяет сосредоточить внимание на проверке оптимальности алгоритма и индивидуальной работе со студентами. При решении задачи на компьютере с использованием современных инструментальных средств разработки программного обеспечения студент включается в процесс активной деятельности, так как чаще всего работа с компьютером происходит в интерактивном режиме и студент сразу видит результаты своего труда. Кроме того, современные средства разработки программного обеспечения позволяют одновременно с текстовой информацией включать графическую, которая может быть цветной и красочной, что открывает новые возможности формирования внутренних и внешних стимулов к обучению, развития воображения, творческих способностей, повышения культуры оформления результатов своей деятельности.

Обучающие и тестирующие программы при использовании средств мультимедиа не только позволяют более доступно и на качественно высоком уровне проводить изучение нового материала и контроль знаний, но и служат образцами программных продуктов, созданных профессиональными разработчиками.

Процесс становления профессионального программиста будет более эффективен, если кроме изучения инструментальных средств и техники программирования будут целенаправленно формироваться умения анализа предметной области, постановки задач, построения функциональной и информационной моделей предметной области, модели проектируемой системы. С помощью современных Case-средств, например VpWin, можно автоматизировать процесс функционального моделирования. Пакет ErWin позволяет осуществить автоматизированное построение информационной модели, спроектировать структуру базы данных. Очень популярное сегодня объектно-ориентированное программирование делает возможными реализацию спиральной модели жизненного цикла программного обеспечения и программирование методом прототипирования. Case-средства и технология объектно-ориентированного программирования развивают следующие черты и особенности мышления, необходимые будущему программисту:

- способность определить архитектуру программы, т. е. разбить сложную задачу на элементарные составляющие и задать их комбинацию;
- умение видеть задачу на разных уровнях детализации;
- умение представить проектируемый процесс в динамике;

- умение обобщать типичные ситуации, применять и комбинировать хорошо известные программистские приемы и типовые алгоритмы;
- нацеленность на повышение культуры собственного труда за счет обеспечения себя необходимым инструментарием.

Г. Х. Казимова, Ш. Р. Убайдуллаева,  
И. Турсунов

## ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ИНТЕРАКТИВНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

*The Realization to this concepts in partition video-lectures on some it is enough small logically complete steps so as training system gave the trained possibility by itse to execute the action.*

Известно, что наиболее эффективный способ преподавания – это наглядная демонстрация и объяснение изучаемого материала одновременно: лучше один раз увидеть (в случае обучения работе на компьютере – самому щелкнуть мышью или нажать клавишу клавиатуры), чем много раз услышать (прочитать). Иначе говоря, должна быть реализована концепция интерактивно-деятельностного обучения, т. е. даже во время видеолекций обучаемый должен активно участвовать в процессе обучения, а не быть пассивным слушателем и зрителем. Реализация этой концепции видится в разбиении видеолекции на некоторые достаточно мелкие логически законченные шаги, с тем чтобы обучающая система предоставляла обучаемому возможность самостоятельно выполнить действие, теоретическое обоснование которого он только что прослушал и прочитал. При этом правильность выполнения действий контролируется, неверно выполненное действие комментируется и обучающая система требует его повторного выполнения. Это особенно актуально в случае самообразования и дистанционного обучения, когда преподаватель лишен возможности видиться «лицом к лицу» с обучаемым, а следовательно, контролировать уровень его вовлеченности в процесс обучения.

В связи с развитием Web-технологий актуальным становится вопрос развития и внедрения их в процесс обучения. На данный момент самым перспективным направлением в данной сфере является создание электронных книг. Значение электронных книг стремительно возросло за последнее десятилетие, они полностью вошли в арсенал педагогики как средство