

Outokumpu HSC Chemistry for Windows 4.0. Перечисленные программные средства соответствуют курсу химии профильного обучения, имеют высокую степень наглядности, простоту использования, способствуют формированию общих теоретических и экспериментальных умений, обобщению и углублению знаний. Так, например, работа «Строение атома» позволяет визуально следить за изменением формы электронного облака в зависимости от заданного набора квантовых чисел, рассчитать значения энергии ионизации и радиусы атомов, получить графические зависимости вероятности нахождения электронов от расстояния до ядра. В работе «Термодинамические свойства химических систем» студенты с использованием программы Outokumpu HSC Chemistry for Windows 4.0 могут рассчитывать тепловые эффекты реакций, изменение энтропии при разных температурах, установить, при какой температуре протекание реакции наиболее термодинамически выгодно.

Таким образом, использование информационных технологий дает возможность стимулировать поисковую деятельность студентов на современном, качественно ином уровне, а также формировать учебную мотивацию и ключевые компетенции обучающихся

Т. В. Чернякова

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЖИВОПИСИ

*Computer painting is one of most most interesting sections of computer graphics. The technique of training to computer graphics includes technological and creative components of process of training.*

Современная область компьютерной графики достаточно широкая область научных знаний, охватывающая методы, технологии и инструментарий создания компьютерных двумерных и трехмерных изображений различного характера (растровые, векторные двумерные, векторные трехмерные, фрактальные), а также компьютерной анимации, видеомонтажа, интерактивных и анимационных продуктов и др.

Один из важных разделов при подготовке специалистов в области компьютерной графики – это обучение компьютерной живописи. На сего-

дняшний день, в серьезных проектах, связанных с компьютерной графикой, необходимо объединение усилий нескольких специалистов: креативщик, компьютерный художник, моделлер, текстурировщик и др.

На долю компьютерного художника выпадает самая интересная часть – художественно воплотить в жизнь замысел будущего проекта, рисунки и наброски виртуального мира, персонажи, придуманные креативщиком. Компьютерные эскизы, наброски, фоны, текстуры – это первый взгляд на проект, в дальнейшем эти материалы будут использованы моделлером и текстурировщиком для визуализации сложных объектов и сцен.

Создание рисунка в технике «компьютерная живопись» состоит из сотни шагов и включает в себя выработку специальной стратегии формирования компьютерного изображения, а также умение обращаться с уникальными инструментами, модификаторами, программным обеспечением. Одна из самых популярных программ компьютерных художников Painter содержит инструменты в традиционной художественной манере и предназначена для создания эскизного проекта, картинок для комиксов, манга, игр, видео и телевидения, обработки фотографий и иллюстраций, поиска художественно-декорационного решения и т. д. Работа в Painter с компьютерными инструментами рисования во многом ничем не отличается от работы с натуральными студийными инструментами, особенно когда дизайнер имеет дело с графическим планшетом. Например, French curves (Гибкое лекало) или Felt-tip Markers (Фломастеры) можно по праву назвать одними из самых интересных графических инструментов. Они позволяют сочетать в работе уникальные свойства компьютера с нестандартной техникой.

Обучение компьютерной живописи предполагает творческую направленность процесса создания продукта и, на первый взгляд, не ассоциируется с понятиями «технологичность», «технократичность». Но объекты, элементы компьютерной живописи – штрихи, текстурные заливки, градиенты, шлейфы – создаются средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в частности: специальные кисти, интеракция бумаги, художественные слои, рисунок по траектории, калькирование, микширование изобразительных средств и др., которые технологичны по своей сути. Поэтому возникает проблема реализации художественных принципов, развития креативной деятельности и индивидуальности обучаемого, используя потенциал ИКТ.