

РАЗДЕЛ 2

СОВРЕМЕННОЕ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

COMPUTER TECHNOLOGIES IN DEVELOPING INFORMATION AND ANALYTICAL ABILITIES OF DESIGN STUDENTS

К.А. Стрикелева
K.A. Strikeleva

Белорусская государственная академия искусств
Минск, Республика Беларусь
e-mail: kstrikeleva@gmail.com

В статье рассматриваются возможности применения информационных технологий в дизайн-образовании при изучении специальных дисциплин теоретического и практического профиля. Раскрываются возможности визуализации в подаче учебного материала и интеграции образного, логического, комплексного мышления обучаемых.

Ключевые слова: дизайн-образование; информационные технологии в обучении дизайнеров; электронные дидактические средства.

The article considers using information technology in design education in teaching special disciplines of theoretical and practical profile. It reveals the possibilities of visualization in the presentation of educational material and the integration of the students' figurative, logical and complex thinking.

Key words: design education; information technologies in teaching design; electronic didactic tools.

Классическое академическое обучение ориентировано на вербальную коммуникацию, логическую выстроенность и связность изложения учебного материала. Сегодня электронные средства коммуникации способствуют нелинейности восприятия мира обучаемыми и формированию у них «клипового» мышления. Это приводит к тому, что у современных студентов недостаточно развиты навыки, составляющие основу

абстрактно-логического мышления: они плохо структурируют получаемую информацию, плохо усваивают абстрактные понятия и оперируют ими, с трудом выделяют существенное и несущественное в информации, не умеют интегрировать полученные знания и выстраивать логику доказательств. Очевидно, что это не способствует формированию компетенций, актуальных для современного уровня профессиональной подготовки специалистов, в том числе и дизайнеров. Отмеченные противоречия актуализируют потребность в дидактических средствах, способствующих корректной сложившейся ситуации и повышению эффективности обучения.

Одним из таких средств, с нашей точки зрения, способны выступить электронные дидактические средства, созданные на основе новых информационных технологий¹.

Опыт использования новых информационных технологий в процессе подготовки дизайнеров в Белорусской государственной академии искусств насчитывает уже более 15 лет и выработывался по двум направлениям: как инструмент профессиональной деятельности (растровые и векторные графические редакторы, редакторы 3D-моделирования, программы видеомонтажа, создания анимированных изображений и пр.) и как дидактическое средство «поддержки» работы преподавателя. Диапазон применения информационных технологий включал различные специальные дисциплины теоретического и практического профиля: «Теория и методология дизайна», «Цветоведение», «Шрифт», «Теория стилеобразования», «Дизайн-проектирование», «Архитектоника», «Проектная графика».

Одной из дисциплин, в которой активно использовались новые информационные технологии, была «Теория и методология дизайна». Эта теоретико-практическая дисциплина выполняет важнейшую роль в становлении специалистов, так как направлена на формирование основ профессионального мировоззрения и мышления, базовых теоретических и практических знаний и проектных компетенций. Учебный материал дисциплины содержит достаточно много сложных и объёмных понятий, требующих соответствующих интеллектуальных усилий для их усвоения. Однако, как правило, основным методом преподавания является словесный, а основной формой изложения учебного материала – лекция.

¹ *Новые информационные технологии* – это совокупность новых форм и подходов к изучению и обучению и технических средств, главными из которых являются компьютерные локальные и глобальные сети, а также образовательные системы, построенные на базе Web-технологий. Данное определение является обобщенным, принятым в зарубежных странах (Англия, Ирландия, Шотландия и др.) [2].

Для повышения эффективности усвоения учебного материала были разработаны электронная справочно-информационная система и тематические медиатеки. Кроме того, был осуществлен переход к мультимедийному способу представления учебной информации [5, 6, 7, 8].

Разработанные дидактические средства существенно повысили у студентов мотивацию обучения и эффективность усвоения ими учебного материала. Тем не менее, в дальнейшем мы обратили внимание на особые дидактические возможности, которые предоставляет визуализация¹ и, в частности, компьютерная², при изложении учебного материала, обеспечивая интеграцию образного, логического, комплексного мышления обучаемых [6]. Представляя теоретические знания в наглядно-образной форме, она обеспечивает им внутреннюю наглядность и «делает значение видимым». Визуальные образы могут как дополнять вербальную составляющую учебного материала, так и выступать в качестве смыслового ядра учебного материала. Кроме того, они позволяют осуществлять «смысловую компрессию текста», значительно облегчают запоминание и сохранение информации. Когнитивные возможности визуальной информации, а также приоритет зрительной модальности у студентов-дизайнеров стали важным побудительным мотивом для визуализации учебного контента по дисциплине «Теория и методология дизайна». Осуществлялась она по ряду направлений.

Мультимедийный способ представления информации предъявил особые требования к характеру и принципам организации учебного контента: необходимости блочного структурирования предметного знания, логической последовательности и системности в его организации, краткости изложения и информационной насыщенности текста. В результате комплексной переработки содержания каждой из лекций была проведена систематизация и схематизация учебных знаний, выделены элементы, представляющие наибольшую познавательную ценность, и определена система смысловых связей между ними. На этой основе разрабатывалась логическая структура лекций-презентаций. Организация выделенных элементов содержания как отдельных порций (слайдов) информации осуществлялась по линейному принципу, предполагающему зависимость

¹ Визуализация — методика направленного вызова образа; способ получения и обобщения знаний на основе зрительного образа понятия, события, процесса, явления, факта и т.п., основанный на ассоциативном мышлении и системном структурировании информации в наглядной форме [3, с.4].

² Компьютерная визуализация — процесс перевода учебной информации из абстрактно-логической формы в наглядно-образную с использованием информационных и коммуникационных технологий [1, с.26].

следующего звена от предыдущего. На этой логике основывался и сценарий подачи учебного материала (слайдовая схема).

Так, например, в учебный материал по теме «Базовые категории и понятия в дизайне. Категория «формы» была включена концептуальная диаграмма «Форма объекта дизайн-проектирования». Из диаграммы следует, что ключевым процессом в дизайне, в ходе которого определяется форма объекта, является процесс формообразования, детерминирующими условиями которого выступают формообразующие факторы. Форма объекта включает в себя внешнюю (образно-пластическое решение) и внутреннюю (структура, устройство, конструкция) формы. Отдельный аспект формы представляет морфология объекта, предполагающая функционально-техническую (связанную с понятиями конструкции и технологии) и объемно-пространственную (связанную с порядком, расположением, геометрическим характером формы и пр.) структуры.

Схематические изображения и концептуальные диаграммы позволяют в систематизированной наглядной форме отобразить семантику рассматриваемой предметной области (или понятия), показать совокупность понятий, используемых для ее описания (или опорного понятия), выявить основные компоненты и связи между ними. Эти визуализации дают возможность обучаемым увидеть целостную и объемную картину знаний, делают представление материала более структурированным, образным, легко воспринимаемым и запоминающимся. Сохраняя значимое содержание, мы значительно уменьшаем объем учебной информации и делаем ее более обозримой, упорядоченной и доступной для восприятия.

Для обеспечения направленного восприятия обучаемыми информации с экрана служат различные средства визуализации. Использование маркеров, типографических приемов, цветового кодирования, группирующих фоновых подложек, эффекта «многомерности», иконических вставок и пр. позволяет обозначить приоритеты в усвоении информации, объединить взаимосвязанные по смыслу элементы и сделать логические ударения.

Важную роль в обеспечении эффективного усвоения лекций-презентаций играет их визуальная структура. Регулярная координатная сетка, простой и понятный порядок расположения элементов помогают поддерживать объективный стиль изложения, противоположный рекламному. Специализированные экраны (экраны-перебивки), визуально оформленные заголовки, наименования подразделов, нумерация, «взвешенные списки» используются для решения разных навигационных задач. В одних случаях это позволяет продемонстрировать общую информационную структуру лекции, в других – обозначить текущее местоположение

обучаемого в ней, а в отдельных, используя облако тегов, представить обобщенный набор взаимосвязанных понятий.

Для иллюстрирования учебных материалов и повышения их наглядности нами использовались также многочисленные изображения. Фотографии и графические изображения конкретных, объективно существующих предметов и явлений позволяют наглядно разъяснить сообщаемую информацию, усилить ее достоверность, конкретизировать, сигнализировать о наличии важного вывода или дефиниции, оживить представления об изучаемом объекте и содействовать вовлечению обучаемых в учебный процесс.

Резюмируя, отметим, что использование дидактических возможностей современных информационных технологий, в том числе компьютерной визуализации, как процесса перевода на их основе информации из абстрактно-логической формы в наглядно-образную, в процессе обучения дизайнеров способствует решению ряда дидактических задач. В их числе – интенсификация учебно-познавательной деятельности обучаемых, развитие у них мыслительных операций и образного мышления, изменение характера усвоения учебного материала (от пассивного восприятия к активному осознанному овладению знаниями), увеличение глубины понимания предметного знания, активизация познавательного интереса к освоению содержания дисциплины.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Баландина, И.В. Обзор технологий компьютерной визуализации, применяемых для создания учебных наглядных материалов / И.В. Баландина // Теоретические и методологические проблемы современного образования: материалы V Междунар. научно-практ. конф., Москва, 29-30 июня 2011 г. — М., 2011. — С. 24-28.
2. Глушков, В.Н. Новые информационные технологии: Электронная лекция / В.Н. Глушков [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/444954/> — Дата доступа: 16.03.2018.
3. Иоффе, А.Н. Визуализация в истории и обществознании – способы и подходы / А.Н. Иоффе // Преподавание истории в школе. — 2012. — № 10. — С. 3-6.
4. Полянская, А.В. Генезис проблемы компьютерной визуализации учебной информации в педагогическом знании / А.В. Полянская [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-problemy-kompyuternoy-vizualizatsii-uchebnoy-informatsii-v-pedagogicheskom-znani> — Дата доступа: 14.02.2018.
5. Стрикелева, К.А. Дизайн-деятельность по разработке мультимедийных продуктов: в поисках терминологического обозначения / К.А. Стрикелева // Вестник Института современных знаний. — 2010. — №1. — С.43-50.

6. Стрикелева, К.А. Информационные технологии в дизайне: основные понятия и термины / К.А. Стрикелева. — Минск: БГАИ, 2012. — 184 с.
7. Стрикелева, К.А. Компьютерные технологии как составляющая информационного ресурса в дизайн-образовании / К.А. Стрикелева, Л.В. Стрикелева // Управление информационными ресурсами: материалы II Междунар. научно-практ. конф., Минск, 16 марта 2004 г. / Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2004. — С. 115-119.
8. Стрикелева, К.А. Об особенностях разработки мультимедийных учебников гуманитарной направленности / К.А. Стрикелева, Л.В. Стрикелева, Д.А. Стрикелев // Информационное обеспечение исторического образования: сб. науч. ст. — Минск: БГУ; Гродно: ГрГУ, 2003. — С. 52-58.

ФАКТУРА «ПОВЕРХНОСТИ» ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ

THE TEXTURE OF THE «SURFACE» OF A VIRTUAL ENVIRONMENT

А. П. Азончик

A. P. AZONCHIK

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: alexandr.azon@mail.ru

В работе раскрыта сущность фактуры и показана её роль в процессе создания документального и художественного образа. Приводятся и анализируются примеры фактурных изображений.

Ключевые слова: фактура; документальная фотография; художественная фотография; кино; художественный образ.

The article reveals the essence of texture and its role in the process of creating a documentary and artistic image. It presents and analyzes examples of textured images.

Keywords: texture; documentary photography; artistic picture; movie; artistic image.

Фактура сегодня становится все более мощным выразительным средством в многообразии дизайн-деятельности и других видах творчества. Проблема состоит в возрастающей сложности фактуры как явления. Под фактурой понимается комплекс принципов, пронизывающих создавае-