

DOI: 10.17805/trudy.2021.6.4

ДИЗАЙН

## КЛЮЧЕВЫЕ ПОДХОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ

*О.В. Зинюк*

*Московский гуманитарный университет*

*Аннотация:* Актуальность пересмотра содержания и целей преподавания компьютерного дизайна обусловлена современными информационными и технологическими вызовами. В качестве основных подходов реорганизации образовательного пространства в компьютерном дизайне можно выделить следующие: компетентностный, модульный и интегративный.

*Ключевые слова:* информационный вызов; современные подходы; дизайн-образования; компьютерный дизайн

## KEY APPROACHES TO TEACHING COMPUTER DESIGN IN THE CONTEXT OF MODERN CHALLENGES

*O.V. Zinyuk*

*Moscow University for the Humanities*

*Abstract:* The relevance of the revision of the content and goals of teaching computer design is due to modern information and technological challenges. As the main approaches to the reorganization of the educational space in computer design, the following can be distinguished: competence-based, modular and integrative.

*Keywords:* information challenge; modern approaches; design education; computer design

Современный компьютерный дизайн неуклонно расширяет круг профессиональных задач. Сегодня его следует рассматривать как универсальный проектный метод, который можно использовать практически для любой жизненной ситуации. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема пересмотра содержания и целей профессиональной подготовки дизайнеров в высшей школе, в том числе в аспекте преподавания компьютерных дисциплин.

К современным вызовам, обуславливающим необходимость разработки методов обучения, адекватных глобальным процессам модернизации дизайнерского компьютерного образования можно отнести:

– информационные вызовы, связанные с расширением спектра и объемов информации и требованием регулярной корректировки содержания знаний, которые должен получать обучающийся в системе образования;

– технологические вызовы, возникающие вследствие ускорения темпов разработки и внедрения новых технологий (социальных, производственных, финансовых и т.п. и базовых для них – информационных и коммуникационных технологий) практически во всех сферах жизни и деятельности человека.

Вышеуказанные вызовы обуславливают необходимость активного поиска и апробации новых подходов к организации и содержанию профессионально-

го дизайн-образования. В качестве основных принципов реорганизации образовательного пространства в компьютерном дизайне можно выделить следующие базовые подходы в представлении результатов профессиональной подготовки: компетентностный, модульный и интегративный.

**Компетентностный подход.** В компетентностном подходе выражена такая сущностная форма образования, которая не заключается в формировании знаний, умений и навыков, а включает интегрированный навык решения жизненных вопросов, реализации основных функций, социальных ролей. Компетентностный подход в образовании в противоположность концепции «усвоения знаний» предполагает освоение обучающимися умений, позволяющих им в дальнейшем эффективно реализоваться в профессиональной, личной и общественной жизни. Предметное знание при этом не исчезает из системы образования, а выполняет второстепенную, ориентировочную роль (Разуваева, 2010).

Исходя из требования образовательного стандарта, необходимо сформулировать основные компетенции к будущему дизайнеру в условиях современного информационного общества. В связи с этим бакалавры должны знать системное и прикладное программное обеспечение информационных технологий, особенности применения изучаемых графических редакторов, уметь осуществлять обмен данными между различными компьютерными средствами, применять веб-технологии для решения разнообразных задач в сфере дизайна, выполнять проектные работы. Все это будет способствовать тому, что будущие профессионалы в области дизайна смогут выполнять проекты с помощью программ растровой, векторной и трехмерной графики, а также с помощью графических издательских систем (Татарина, 2018).

Умение использовать усвоенный материал на практике, в ходе выполнения различных макетов полиграфической продукции, объектов дизайна среды, моделей будущих промышленных объектов, играет важную роль в профессиональной деятельности каждого дизайнера. Бакалавр дизайна должен владеть методиками творческого процесса проектирования с использованием средств компьютерных программ, навыками создания проекта по требованию заказчика, что в будущем определит степень его профессиональной компетентности. Компьютерные пакеты являются основным элементом в образовании бакалавров дизайна, группирующего дисциплины, связанные с цифровыми технологиями.

**Модульный подход.** Внедрение и активное применение модульного подхода является наиболее эффективным решением, т.к. материал, изучаемый в рамках компьютерных дисциплин, имеет тенденцию постоянно изменяться и совершенствоваться. Кроме естественного обновления основного содержания, объективно отражающего прогресс в постоянно меняющейся предметной области, существует также и более субъективная составляющая, связанная с общей направленностью образования и стратегическим отбором материала, подлежащего изучению. Таким образом, выявление в дисциплине отдельных модулей, которые отражают как фундаментальные основы работы вычислительной техники и общие тенден-

ции развития компьютерных технологий, так и специальные, направленные на изучение конкретной области знаний, вопросы, способствует:

- оперативной и наиболее эффективной коррекции образовательных программ в соответствии с изменениями потребностей общества, требований науки и техники;

- появлению качественно новых программ на базе уже существующих;

- повышению уровня адаптации к постоянно повышающимся требованиям предварительной подготовки обучающегося (Гудков, 2019).

В рамках обучения по направлению «Дизайн» в модули компьютерных дисциплин целесообразно рассмотреть включение следующих курсов: «Основы производственного мастерства» в части изучения основ компьютерной графики, «Информационные технологии в дизайне», «Компьютерные технологии», «Мультимедийные технологии в дизайне», «Основы веб-дизайна».

Для интенсификации образовательного процесса на начальном этапе необходимо разработать модульно-вариативные учебные программы, для освоения которых отбираются соответствующие методы, формы, средства обучения. Для осуществления творческих замыслов и продуктивной работы будущего дизайнера необходимо освоить основные двумерные графические редакторы, такие как: Corel Draw, Adobe Illustrator и Adobe Photoshop; трехмерные редакторы: 3Ds Max, 3D Maya, в том числе системы автоматизированного проектирования ArchiCAD и AutoCAD; мультимедийные программы создания анимированных изображений и видеоэффектов: Adobe Animate и Adobe After Effects. Изучение каждой группы графических пакетов целесообразно строить на базе трех основных модулей: пропедевтический (базовый); контрольный; творческий.

Модульный цикл изучения компьютерных дисциплин должен ставить своей целью повысить уровень сформированности профессиональных компетенций в области информационных технологий, научить обучающихся самостоятельному теоретическому осмыслению полученных результатов, приобщить к применению полученных знаний в ходе выполнения различных дизайнерских проектов.

Изучение компьютерных пакетов следует начинать с векторных редакторов. В качестве векторных редакторов обучающимся рекомендуются пакеты CorelDraw и Adobe Illustrator. Для получения качественного дизайн-продукта, помимо векторной графики, необходимо всесторонне изучить растровую графику. В качестве редакторов растровой графики обучающимся рекомендуются к освоению Adobe Photoshop и Corel Photo-Paint, которые позволяют, как нарисовать иллюстрацию, так и выполнить коррекцию уже готового изображения.

В процессе подготовки высококвалифицированного бакалавра необходимо отдельное внимание уделить изучению методов трехмерного моделирования, анимации и создания видеоэффектов. Владение методами пространственного построения становится в настоящее время важнейшей составляющей в профессии дизайнера, т.к. без знаний методов трехмерного моделирования не обходится ни одна задача, относящаяся к средовому, графическому и промышленному проекти-

рованию. В дальнейшей деятельности будущего дизайнера методы трехмерного моделирования могут применяться в проектировании и формообразовании изделий малых архитектурных форм и элементах декора; в промышленных объектах и архитектурных конструкциях; в создании орнамента, в декоративно-прикладном искусстве и при выполнении рендеринга графических объектов. Анимированные объекты и видеоэффекты являются неотъемлемыми составляющими результатов профессиональной деятельности дизайнера, таких как реклама и веб-сайты.

Целью трехмерного моделирования является визуальное изучение различных объектов, что будет способствовать формированию пространственного и абстрактного мышления. Освоение способов и методов представления моделей послужит импульсом развитию конструкторских навыков и графической культуры изображения. В качестве редакторов трехмерной графики обучающимся рекомендуются 3Ds Max и Maya. Отдельный этап освоения трехмерного моделирования – это изучение систем автоматизированного проектирования ArchiCAD и AutoCAD. Редакторы трехмерной графики позволяют построить содержание программы обучения по принципу циклического рассмотрения возможностей программы, изучения инструментов с последовательным усложнением рабочего материала. Рекомендованные мультимедийные пакеты: Adobe Animate и Adobe After Effects являются частью системы Adobe, что упрощает экспорт и импорт материалов из других программ данной корпорации.

Интегративный подход к подготовке дизайнеров должен стать определяющим при конструировании содержания образовательных программ, выборе различных форм обучения в вузе, организации интеллектуально-творческой деятельности обучающихся в профессиональной сфере. Именно интегративный подход является максимально эффективным для формирования профессиональных компетенций целостных новообразований, затрагивающих когнитивную, деятельностьную и личностную сферы (Гилязова, 2013).

В последние годы заметно расширился круг задач, решаемых методами компьютерной графики, и, как следствие, возросла значимость компьютерных дисциплин в образовании дизайнера. Изучение компьютерных дисциплин оказывает большое влияние на профессиональное становление будущих специалистов, развитие их пространственного воображения, проективного видения, образного мышления, закладывает основы знаний, необходимых для освоения других профессиональных дисциплин (Попова, 2011). Графические изображения являются одним из важных средств познания окружающего мира, инструментом творческого и пространственного мышления инженера.

В процессе изучения таких дисциплин как «Пропедевтика», «Проектирование», «Технологии полиграфии», «Искусство коллажа», «Фотодизайн» особое значение приобретает автоматизация проектных работ, где компьютер используется как новый графический инструмент при решении традиционных учебных задач. Возникает необходимость обеспечения тесной взаимосвязи между дисциплинами специфической направленности или их полной интеграции. Такая пол-

ная интеграция ранее разрозненных дисциплин возможна при выполнении некоторых условий:

- наличие элементов, близких по содержанию друг другу (близость объектов исследования, одинаковые или близкие методы исследования, общие теоретические концепции, закономерности);
- потребность их объединения в единое целое, обусловленная целями образования (предпосылки объединения);
- сохранение компонентами необходимого минимума автономности при образовании целостности;
- использование в интегрируемых учебных предметах общих или одинаковых методов деятельности обучающихся.

Интегративность дисциплины может не отражаться в ее наименовании, а включаться в содержательную часть тематического определения программных продуктов и их методик для достижения поставленных конкретных задач. Объединение дисциплин в одну интегративную обусловлено потребностью в более высоком уровне систематизации теоретических и практических знаний, их уплотненности и экономичности, а также необходимостью усиления профессиональной направленности обучения.

Интегративный подход на уровне целей, содержания, методов и средств обучения у обучающихся формирует профессиональное мышление и ориентировочную основу будущей профессиональной деятельности дизайнера бакалавра. Знания и способы деятельности, которые в обычных предметных условиях являются взаимно удаленными во времени и не могут быть в силу этого обстоятельства «схваченными» полностью мышлением обучающихся, в условиях интегрированного обучения предельно сближены и способствуют развитию их ориентации в разнокачественных и разноуровневых системах знаний и способов деятельности. Построение процесса обучения на интегративной основе позволяет включить «на равных» логическое и образное мышление, рациональную и эмоциональную сферы деятельности, стремясь к их единству. Интеграция содержания способствует реализации личностного подхода в обучении, повышает уровень мотивации обучающихся.

Освоение компьютерных дисциплин является одной из составляющих формирования профессиональной компетентности, т.к. для выполнения творческих средовых, графических и промышленных проектов обучающиеся используют программы растровой, векторной и трехмерной графики. В дальнейшем опыт изучения модулей по компьютерной графике используется для проектирования выпускной квалификационной работы. После завершения обучения выпускники обладают высоким уровнем профессионально-ориентированных знаний и умений и, как следствие, более легко входят в будущую профессиональную деятельность. Будущие дизайнеры должны быть подготовлены не только к работе с графическими редакторами, но и понимать взаимосвязь между знанием компьютерных пакетов программ и умением применять на практике знания других

дисциплин художественно-проектного цикла, необходимых для качественного выполнения дизайн-проектирования.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Гилязова С.Р. (2013) Интегративный подход в преподавании графических дисциплин // Высшее образование в России. № 1. М.: МПУ. С. 99-104.

Гудков С.А. (2019) Особенности преподавания программ компьютерной графики учащимся художественных специальностей с использованием модульного подхода // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. Орел: ОГУ. С. 400-403.

Попова Г.Г. (2011) Интегративный подход к конструированию содержания образования в образовательных учреждениях системы НПО // Наука, образование, общество. № 5. Южно-Сахалинск: СахГУ [Электр. ресурс] URL: <http://sakhgu.ru/journal/work139.htm> (дата обращения 15.10.2021).

Разуваева Т.А. (2010) Компетентностный подход к образованию: краткий теоретический анализ: сб. науч. тр. // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова: Кострома: КГУ. С. 266-269.

Татаринова М. С. (2018) Компетентностный подход в обучении студентов-дизайнеров компьютерной графике // Преподаватель XXI века. № 4. М.: МПГУ. С. 196-204.

**Зинюк Ольга Викторовна** – кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры дизайна Московского гуманитарного университета. Адрес: 111395, Россия, г. Москва, ул. Юности, д. 5. Тел.: +7 (499) 374-72-98. Эл. адрес: [olgazinyuk@rambler.ru](mailto:olgazinyuk@rambler.ru)

**Zinyuk Olga Viktorovna** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Design of the Moscow Humanitarian University. Address: 5 Yunosti str., Moscow, 111395, Russia. Tel.: +7 (499) 374-72-98. E-mail: [olgazinyuk@rambler.ru](mailto:olgazinyuk@rambler.ru)

---

#### Для цитирования:

Зинюк О.В. Ключевые подходы преподавания компьютерного дизайна в контексте современных вызовов. 2021. №6. С. 17–22. DOI: <https://www.doi.org/10.17805/trudy.2021.6.4>