

БӨЛІМ: КОЛЛЕДЖ

Внедрения креативного дизайна в методику преподавания специальных дисциплин по направлению дизайн

ЖАРИЯЛАНДЫ
19.06.2023СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/140422/>

УДК 747.012 004.925 378.016

Алпысбаева А. Б. магистр искусствоведческих наук, преподаватель спец. дисциплин КОЛЛЕДЖ-ШКОЛА КАЗГАСА

Сарсенова Н. М. бакалавр искусств, преподаватель спец. дисциплин КОЛЛЕДЖ-ШКОЛА КАЗГАСА

Внедрения креативного дизайна в методику преподавания специальных дисциплин по направлению дизайн.

Аннотация: Рассматривается методика преподавания компьютерной графики и компьютерного проектирования с точки зрения развития креативности мышления студентов. При этом применяются и углубляются методы проектирования. Развитие творческих способностей происходит через решение творческих задач с широким применением достижений информационных технологий. Автором разработаны лабораторные задания, позволяющие усилить процесс креативности у студентов. Это задания по рассмотрению объекта в динамическом и статическом движении, создание анимации с преобразованием объекта и др.

Ключевые слова: дизайн; креативность мышления; компьютерная графика; компьютерное проектирование, информационные технологии.

Аннотация: Студенттердің ойлау креативтілігін дамыту тұрғысынан компьютерлік

графика мен компьютерлік дизайнды оқыту әдістемесі қарастырылады. Бұл жағдайда жобалау әдістері қолданылады және тереңдетіледі. Шығармашылық қабілеттердің дамуы ақпараттық технологиялардың жетістіктерін кеңінен қолдана отырып, шығармашылық мәселелерді шешу арқылы жүреді. Автор студенттердің шығармашылық процесін күшейтуге мүмкіндік беретін зертханалық тапсырмаларды әзірледі. Бұл динамикалық және статикалық қозғалыста объектіні қарастыру, объектіні түрлендірумен анимация құру және т. б.

Негізгі сөздер: дизайн; ойлаудың креативтілігі; компьютерлік графика; компьютерлік дизайн, Ақпараттық технологиялар.

Abstract: *The methodology of teaching computer graphics and computer design is considered from the point of view of developing students' creative thinking. At the same time, design methods are applied and deepened. The development of creative abilities occurs through the solution of creative tasks with the wide application of information technology achievements. The author has developed laboratory tasks that allow students to strengthen the process of creativity. These are tasks for viewing an object in dynamic and static motion, creating animation with object transformation, etc.*

Key words: *design; creative thinking; computer graphics; computer design, information technology.*

ВВЕДЕНИЕ

Цель работы – обобщить существующие творческие методы, проанализировать их применение для преподавания курсов компьютерной графики и компьютерного проектирования для обучения дизайнеров бакалавров и на основе этого анализа создать практические задания для развития творческого потенциала студента. Для этого были поставлены задачи: – определить и выбрать из дизайна, проектирования, педагогики и психологии методы, допускающие интуитивный и подсознательный подход, и пути применения их в преподавании компьютерной графики и компьютерного проектирования; – разработать задания, усиливающие процесс креативности, и углубить методики преподавания в этом направлении; – найти и применять новые (программные и технические) средства, позволяющие усилить творческий процесс.

Компьютеризация дизайн-деятельности включает два аспекта: освобождает процесс проектирования от рутинных операций и предлагает дополнительные технические

возможности, которые автор использует для создания творческого процесса проектирования студентов. В процессе преподавания у педагогов всегда была задача развивать креативность у студентов-дизайнеров. По мнению автора, в настоящее время развитие креативности возможно с использованием достижений программ компьютерной графики и компьютерного проектирования.

При развитии креативности при работе на компьютерах мы развиваем чувства пластического моделирования, пространственного моделирования, красоты графического листа, книги, журнала; развиваем образное и пространственное мышление. В современном быстро меняющемся информационном мире дизайнер должен быть открыт к проектированию, т.е. при изменении условий он должен оперативно изменять проект. Компьютерное проектирование создает условия для создания и динамичного изменения проекта, ускоряет процесс его разработки. На компьютере можно эффективно использовать метод анализа и синтеза, широко применяемый в проектировании (в дизайне). Творческий процесс технически поддерживается как в программах двухмерной, так и трехмерной графики.

Так, в программах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator существуют возможности:

- работать с многослойными изображениями;
- вернуться на несколько шагов назад;
- хранить множество вариантов работы и сравнивать их;
- имитировать размещение проекта в среде, использовать фотографии реальной среды;
- создавать имитации трехмерного пространства.

При обучении работе в программах трехмерной графики вначале желательно давать задания на свободное овладение инструментами создания трехмерного образа идеи. Далее – задания по созданию среды: вначале работа с библиотечными образцами, а позднее и создание каких-то объектов среды, т.е. научиться: – создавать среду интерьера, изменять образ интерьера; – создавать среду экстерьера, поместив объекты из библиотеки – деревья, скамейки, фонари, создавать рельеф; – грамотно освещать интерьер и экстерьер; – уметь работать в эффективных визуализаторах. А затем для анализа объекта (после его помещения в спроектированную среду) необходимо настроить нескольких камер в этой среде с разных точек зрения и поместить макет человека из библиотеки и после этого вновь анализировать идею образа.

Для эффективного анализа объекта в среде необходимо создание тренажера для дизайнера, что предполагает наличие шлема виртуальной реальности, трекера для глаз, стереомонитора, стереоскопического экрана. А на последнем этапе для более

эффективной работы по анализу трехмерного объекта идеи необходим 3d сканер, который превратит образ в макет. Метод анализа и синтеза широко применяется в преподавании курса «Основы компьютерной графики» для обучения дизайнеров-графистов. Задания на формирование творческого подхода к компоновке листа развивают чувство листа. Их хорошо придумывать, предполагая использование программы Adobe InDesign, позволяющей верстать газеты, журналы, брошюры, книги. Наличие в этой программе возможностей создавать макеты страниц и использование стилей оформления абзацев позволяет разработать творческие задания, при этом отслеживать стилистическое единство целостность, контрастность, пропорциональность, сдержанность и точность в деталях. Таким образом, метод анализа и синтеза обогатился с помощью компьютеризации.

Быстрота создания проектов позволяет развить быстроту мышления, а наличие многовариантности позволяет проводить более глубокий анализ и синтез проектов. Развивается образное и пространственное мышление. На компьютере можно эффективно использовать метод агрегирования (художественного конструирования). Этот метод развивает творческое мышление через умение видеть многофункциональность, умение соединять и создавать пространственный образ. Конструкции, агрегатные узлы легко создаются в программах трехмерной графики, а главное, легко дублируются. Причем при дублировании может быть жесткая или гибкая взаимосвязь конструкций, в зависимости от выбора режима дублирования. Дизайнер с помощью конструкций представляет идею, точнее – составляет несколько вариантов образов идеи из конструкций. А затем в трехмерном изображении осматривает и анализирует образы с разных пространственных точек (разных сторон) на соответствие идее. В этом методе усложняется анализ. Студент сравнивает и анализирует новые образы этой идеи, уточняет идею и вновь создает образ уточненной идеи. Этот образ вновь рассматривается с разных точек зрения с помощью нескольких камер. При этом процесс усколяется, если студент использует расположение камер и точки съемки, которые найдены на предыдущем этапе, что очень удобно и комфортно. Вновь происходит анализ – удовлетворяет ли идея этот образ в пространстве с разных точек зрения. Возможность сохранять и видоизменять первоначальные элементы конструкции при наличии их программной взаимосвязи позволяет далее быстро получить объект уже из других конструкций, и этот объект вновь анализировать на соответствие идее. При этом развивается пространственное мышление дизайнера. Как только образ идеи создан, конструкцию необходимо поместить в среду и проанализировать в среде. После этого анализа в среде может видоизмениться не только объект, но и цель, и опять пойдет создание образа новой цели.

Для дизайнеров задание на комбинирование нескольких элементов развивает чувство взаимосвязи частей и целого, чувство пропорции. При создании имитации реальности на компьютере глубже развиваются чувства ракурса, объема, перспективных сокращений

из-за возможности визуального представления и помещения в среду. Таким образом, углубился метод агрегирования. Можно широко использовать на компьютерах метод ассоциаций – выбрать для сравнения далекие друг от друга явления, предметы, качества. Проанализировать на сходство, контрастность и смежность. При этом возникают образы, в которых связываются и сопоставляются между собой явления, предметы, качества. Вначале желательно провести более простое задание – подготовить визуальный ряд фотографий и провести их анализ. Можно предварительно подготовить для студентов фотографии для сопоставления (например, ландшафт – человеческое тело, технические устройства – растения или животные). Затем дается задание на сравнение на своем ряде фотографий. Технически этот метод поддерживается возможностью раскрывать в компьютерных программах несколько окон с наглядной информацией, организацией неожиданной последовательности смены фотографий (программирование с использованием случайной выборки), что позволяет широко применять этот метод ассоциаций для развития умения видеть, открывать интересное, фантазировать. Так, анализируя состояния человека и природы, студенты выявляют наиболее существенные и значимые для них нагляднообразные представления качества, свойства, признаки и характеристики. Затем задание усложняется: предлагается найти ассоциации по данному качеству. При этом определяют необходимые художественно-композиционные средства и принципы для их визуального изображения. Студенты строят композиционные эскизы, отражающие степень визуальной активности и чувственного, эмоционального восприятия. Такое задание выполняется в двухмерных графических программах (лучше в программе Adobe Photoshop) при условии хорошего владения инструментами и особенно умения работать с многослойными изображениями, масками и элементами программирования. У студентов стимулируется способность и умение быстро придумывать самые невероятные решения заданной проблемы.

Рассмотрим следующий метод – метод аналогов. Это метод познания и творчества, который основан на использовании сходства и подобия предметов и явлений, отличных друг от друга. Студенту предлагаются аналоги, и он просматривает серию образцов и выполняет задание. В этом методе устанавливается тесная связь между знаниями и творчеством, но эта связь неоднозначна. С одной стороны, чем больше студент знает, тем более разнообразными подходами он владеет при решении новых задач. С другой стороны, знания могут ограничивать стремления к поиску новых образов. Новые идеи не возникают – процесс застывает. Здесь важно, чтобы студент преобразовал эту информацию, получил осознанные знания в творческой деятельности. Получил ключевые знания, которые универсальны, многофункциональны, многомерны, надпредметны, междисциплинарны. Далее студенту необходимо перейти к бессознательному творчеству и вдохновению. Здесь развивается принцип креативности – необходимости выработать установку на отбрасывание своего прошлого опыта,

воспитание уверенности в себе, в своих силах, в своем творчестве. В этом методе огромное место занимает визуальная информация, предоставляемая студентам. Показ иллюстраций из различных источников информации, демонстрация видеофильмов, слайдов повышает уровень информированности студентов. При поиске информации самим студентом и показе их в группе стимулируется их участие в решении определенной проблемы, предполагающей владение определенной суммой знаний. В этом случае проектная деятельность предусматривает решение проблем, когда студент учится практически применять полученные знания, при этом развивается рефлексорное критическое мышление. Здесь происходит стимуляция и развитие познавательной мотивации.

Для демонстрации самой разнообразной информации необходимо наличие комплекса технических средств и оборудования для студентов. Выделяют подсистемы:

- систему визуализации
- различные типы проекционного оборудования (проекторы, экраны, компьютерные и видеоисточники, электронные доски и т.д.);
- аудиооборудование;
- системы коммуникации проекционного и аудиооборудования. Все эти подсистемы образуют единый комплекс, способный предоставить визуальную информацию для студента. При использовании этого метода у студента формируется умение соединять самые противоположные идеи из различных областей знания и использовать такие соединения для решения проблемы. Одно из заданий, предлагаемое студентам,
- это после построения объекта, удовлетворяющего основной идее, посмотреть его объемно-пространственную конструкцию и проанализировать ее предполагаемыми физическими нагрузками, взаимными воздействиями элементов изображаемой формы, их связями и отношениями.

В методе аналогов можно также использовать аналогичные решения, взятые из произведений архитектуры, инженерных решений, из народного костюма, национальной одежды и т.д. Можно проанализировать способ создания вещи или способ «упаковки» и др. Очень часто подобие проблем оказывается только внешним, поиск внутренних связей продвигает студента к творческому умению вычленять идеи и освобождать их от конкретных существующих реализаций. На компьютерах эффективно применяется метод случайностей. Один из способов реализации этого метода – использование инструментов деформации объекта. Выполняя предложенные задания в программе 3D Studio Max по деформации объектов с помощью модификаторов, студент получает неожиданные решения и идеи. Задания по анимации и одновременной модификации объектов также стимулируют возникновение неожиданных решений. Желательно

сформировать такие задания по деформации объекта в программе Macromedia Flash. В этом методе педагог также ставит задачу выработать установку у студента на отбрасывание его прошлого опыта, полученного при решении подобных проблем.

Чем многочисленнее и качественнее задания, которые используют эти творческие методы на компьютере, тем больше у студентов развиваются:

- способности выработать наибольшее количество идей за ограниченное время;
- умение отыскать оригинальные решения;
- процессы самопознания, саморегуляции, саморазвития и самообучения.

- чувства пластического и пространственного моделирования. Таким образом, рассмотрены методы, которые можно широко применять и использовать в программах курсов основ компьютерной графики и компьютерного проектирования для дизайнеров и художников декоративно-прикладного искусства:

- метод анализа и синтеза;
- метод агрегирования (художественного конструирования);
- метод ассоциаций;
- метод аналогов;

- метод случайностей. Перечислены задания, позволяющие использовать эти методы и творчески развивать студентов. Новым в развитии креативности студентов, по мнению автора, является более широкое использование заданий, показывающих объекты в динамичном и статичном движении, анимации в компьютерных программах, и развитие трехмерности мышления студента.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анисимова Т.В., Грогуль Н.В. Компьютерное проектирование ювелирных изделий (трехмерная графика): учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2011. 140с .
2. Бычкова Н.В., Победаш Е.В. Изучение Photoshop: методические указания к проведению практических занятий. Иркутск: ИрГТУ, 2002. 48 с.
3. Бычкова Н.В., Победаш Е.В. Компьютерное проектирование (трехмерная графика): практические задания по 3DS MAX и методические указания по их выполнению. Иркутск: ИрГТУ, 2004. 48 с.
4. Захарчук М.Г. Эргодизайн – инновационная технология проектирования. // Архитектон. 2013. № 41. С. 80–85.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.