

УДК 008

DOI: 10.34670/AR.2020.47.1.017

**Организация и исследование структуры
конструктивно-процессуальных механизмов
визуальной культуры личности дизайнера**

Калина Наталья Дмитриевна

Кандидат педагогических наук, профессор,
кафедра дизайна и технологий,
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,
690014, Российская Федерация, Владивосток, ул. Гоголя, 41;
e-mail: nata.kaina.53@mail.ru

Аннотация

Статья раскрывает проблему формирования творческой личности. Цель статьи характеризует применение конструктивистского подхода к построению артефактов визуальной культуры в дизайн образовании. Основным условием формирования внутренней формы визуальной культуры личности является конструирование внешней формы артефакта. Новизна исследования состоит в организации структуры конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности. Структуру механизмов субъекта дизайна представляют четыре основных звена конструктивного процесса. Подструктура каждого из основных механизмов включает группу подчиненных механизмов, ментальные процессы, качества и умения личности. Все механизмы работают над одной целью и задачами построения артефакта визуальной культуры. Основным методом построения артефактов является конструктивизм. В качестве средств используется общекультурный геометрический язык и художественные интерпретации. Знаково-символическая основа языка позволяет членить форму, соответственно культурным значениям частей артефакта, а художественные интерпретации производить согласования частей целого. Идеи интерпретации формируются во взаимосвязи с ценностями и идеалами личности, смысловым и эстетическим мировоззрением субъекта. Основной принцип «выражение через наглядность формы содержания», раскрывает построение смысловой модели. В дизайн-образовании проведено экспериментальное исследование. Исследовались результаты конструирования студентами визуально-грамотного и художественно-эстетического построения смысловых моделей артефактов. Студенты строили модели артефактов культуры в рисунке «от руки», и средствами компьютерной графики. Результаты экспериментального исследования показали, что применение конструктивистского подхода в дизайн-образовании позволяет формировать интегративную структуру конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры будущих дизайнеров.

Для цитирования в научных исследованиях

Калина Н.Д. Организация и исследование структуры конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности дизайнера // Культура и цивилизация. 2020. Том 10. № 1А. С. 128-141. DOI: 10.34670/AR.2020.47.1.017

Ключевые слова

Конструктивистский подход; механизмы личности; конструктивизм; артефакты; дизайнер.

Введение

Основная идея конструктивистского подхода к культууроориентированному дизайн-образованию заключается в ценности индивидуально-творческого формирования личности и исследовании субъектов визуальной культуры. «Визуальная культура» является понятием, относящимся как к объекту конструирования, так и к механизмам субъекта. По мнению ученых, современные конструктивистские установки связаны с попытками изменить самого человека, поскольку граница между миром и человеком, между первой и второй природой находится в сознании человека [Пружинин, Щедрина, 2015, www]. В.А. Лекторский в этой связи объясняет: «В соответствии с конструктивизмом объекты создаются самим познающим субъектом и существуют в рамках какого-либо индивидуального сознания либо интерсубъективной знаковой (языковой) системы» [Лекторский, 2018, 18].

Выполняя проекты с высоким уровнем функциональности, художественно-эстетической значимости и новизны, дизайнеры улучшают качество предметно-пространственной среды и образ жизни людей. В этом процессе они не только овладевают эстетическими ценностями, но и производят их по законам изобразительного искусства, гармонии и красоты.

Цель дизайн-образования, поставленная с точки зрения личности, предполагает найти ответ на вопрос: какого рода результат образованности человека ожидает визуальная культура общества от будущих дизайнеров? В настоящее время дизайнеры проектируют артефакты визуальной культуры средствами компьютерной графики – процесс конструирования внутренне представляемых образов в изображении средствами имитаторов той или иной компьютерной программы. В связи с чем конструктивизм, с одной стороны ориентируется на знание инструментов компьютерной программы и способов конструирования, с другой – представляет собой условие проявления механизмов взаимного влияния визуальной культуры общества и визуальной культуры изображений, созданных творческой личностью.

Конструктивистский подход и его основной метод конструктивизм нацеливаются на построение структуры. Поэтому, отвечая на поставленный вопрос, считаем, что цель дизайн-образования относится к формированию структуры конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности дизайнера.

Наука располагает общими и специальными механизмами личности – собственно личностные и процессуальные механизмы. Самообъективация механизмов личности предполагает высокую осознанность, рефлексивность человека и направленность на саморазвитие [Психологическая зрелость, 2014, 19]. В построении изображений личностные механизмы конструктивной активности проявляются в интеграции с конструктивно-процессуальными механизмами визуальной культуры субъекта. Формирование механизмов личности, по мнению Т.А. Смирнова, подвергается воздействию различных механизмов культуры. Взаимодействие традиции как ценностей культуры и стремление к инновации – первые противоположные механизмы культурной детерминации личности. Далее ученый рассматривает механизм семиотической культуры, формирующей личность в знаково-символической плоскости, здесь детерминацией является процесс усвоения языка культуры

[Смирнов, 2012, 104]. В науке есть мнение, что язык относится к символической составляющей ментальности человека [Бурунин, Салова, 2019, 150]. Студенты усваивают общекультурный геометрический язык – основное средство конструирования артефактов визуальной культуры и формирования символической ментальности субъектов. Различные системы знаний, включаемые в знаково-символические средства геометрического языка, интегрируются с индивидуальным опытом личности, обеспечивая профессиональное, интеллектуальное и духовное развитие субъектов.

Механизмы личности, взаимосвязанные с представлением мыслеобразов, охватывают ментальные процессы и модели конструирования всего многообразия артефактов культуры, отвечающих визуальной коммуникации с людьми. Я.В. Михайлов дает определение: «Ментальный процесс включает процедуры сбора, хранения и переработки информации, осуществляемые субъектом мышления для получения информационного продукта, зафиксированного в сознании». Цель ментального процесса – конструирование гипотетического объекта (идеи, гипотезы какого-либо процесса, замысла художественного произведения и др.). Результатом ментального процесса становится логическое построение образа и практическое его воплощение. Ментальные процессы различаются по видам мышления и его многозначным характеристикам [Михайлов, 2010, 14]. Имея общекультурную природу когнитивной сферы личности, ментальные процессы человека позволяют субъекту ориентироваться в идеальной культурной среде, в мире значений, способов построения смысловой модели артефакта средствами языков культуры.

Структура конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности дизайнера

Структуру конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности как определенного рода самодвижения внутренних устойчиво сформированных средств образуют четыре группы механизмов – *организационно-управленческий, концептуально-комбинаторный, аналитико-синтетический и координационно-пространственный*. Ни одну группу механизмов невозможно рассмотреть по отдельности. Конструктивно-процессуальные механизмы вырабатываются субъектом самостоятельно в исследовании ситуации, и конструировании модели с опорой на визуальный когнитивно-оценочный, метакогнитивный и ценностно-смысловой опыт личности. Механизмы личности работают вместе над единой целью.

Внутреннее единство структуры механизмов личности достигается на основе способов построения изображений: геометрического обобщения в знаково-символическом аспекте и художественных интерпретаций. При этом ментальность субъекта активизирует в каждом из механизмов личности сознательные умственные процессы, наблюдения и устойчивые мировосприятия, так же и бессознательные механизмы ассоциации и интуиции личности, духовные ценности и автоматизмы. Конструкция всегда имеет некий смысл, который строится геометрически обобщенным языком. В связи с чем основным становится визуальное мышление, оперирующее образами и знаково-символическими средствами визуального геометрического языка, ментальными моделями умственных процессов и визуальных конструкторов построения знаний в конструировании артефактов.

Новые ментальные модели создаются субъектом в процессе *визуализации*, действующей соответственно требованиям цели вместе с представлением образов и воображением.

Визуализация является универсальным механизмом, функционирующим во всех процессах внутреннего и внешнего конструирования моделей артефактов визуальной культуры. Образы как регуляторы конструктивного процесса строятся и преобразуются на четырех уровнях внутренней деятельности (образ-цель, образ воображения, когнитивный образ и оперативные образы) и лишь на одном уровне материальной объективизации. Динамика визуального мышления образами в конструктивном процессе преобладает – ментальный процесс. Обобщенные образы визуального мышления действуют в построении модели вместе с теоретическими знаниями и воображением. По мнению З.С. Беловой, образы являются внутренними формами реальности, данными человеку в самонаблюдении. Благодаря рефлексии, человек наделен способностью исследовать образ в качестве своего рода модели [Белова, 2005, 4].

Представление образов осмысливается с помощью механизма *теоретической рефлексии* визуализации идей воображения и знаний как культурных оснований конструирования модели, системы ценностей визуальной культуры и своего внутреннего опыта. В определенной внутренней организации единства многообразного рефлексированы ресурсы реализации конструктивной позиции личности. Структура конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности дизайнера обретает в связи с теоретической рефлексией способность к самоорганизации. С одной стороны, рефлексия применяемых знаний в конструировании артефактов является организующим процессом структуры механизмов личности. С другой стороны, рефлексия в конструктивной и контрольной формах включается в структуру каждого из процессуальных механизмов визуальной культуры личности и координирует их работу. С опорой на рефлексия субъект обосновывает конструктивные решения построения формы и содержание артефакта визуальной культуры.

Конструктивный процесс формирует ценности теоретических знаний построения артефактов визуальной культуры. Основные конструктивно-процессуальные механизмы визуальной культуры личности дизайнера становятся системным образованием, включающим ориентировки во внутреннем и внешнем процессе, в гибкой их перестройке в зависимости от меняющихся условий построения артефактов.

Организационно-управленческий механизм субъекта нацеливается на постановку и осмысление цели, принятие решений, исследование потребностей культуры и соотнесение их с личностными интересами в построении моделей артефактов. Г.П. Щедровицкий характеризует организационно-управленческий процесс как материал для работы других процессов. Конструктивное знание так же становится знанием и средством в применении других знаний [Щедровицкий, 2003, 46]. В этой связи взаимодействие субъекта с объектом (изображением) в построении визуальных моделей осуществляется с постоянно изменяющимися условиями. Автор становится субъектом организационной деятельности – носителем познавательно-преобразовательного или созидательного содержания, а имеющиеся у субъекта средства организуются соответственно цели. Основная идея построения изображения ориентирует постановку цели и комплекса необходимых для этого средств, а планирование, соотносимое с определенным отрезком времени, разворачивает знания в алгоритм процесса достижения основной цели. Причем цель рассматривается с двух сторон как потребность культуры и личности и как форма и содержание артефакта визуальной культуры. В информационной перестройке достижения целей, построения новой системы артефакта культуры и управления достижением определенного качества процесса и результата, проявляется механизм

конструктивной рефлексии. Личность при этом управляет собственными смыслами и выстраивает их в систему. Этот процесс соотносим с социальной ответственностью, связанной с нравственным отношением к форме и содержанию артефакта, обладающего визуальной коммуникацией с людьми.

Активность любого рода не имеет своего содержания. Содержание активности субъекта задает организационно-управленческий механизм, осуществляющий целеполагание конструирования модели и целенаправленное решение задач построения формы в единстве содержанием артефакта, соответствующего целевому назначению. Механизмы *конструктивной активности* личности проявляются в ориентировочных образах, связанных с двумя видами целеполагания: перспективного, обусловленного целью построения артефакта, и оперативного – алгоритмом подцелей. Конструктивная активность субъекта проявляется здесь вместе с *субъектностью* как механизмом согласования потребностей личности в самореализации с требованиями культуры к построению артефактов. С одной стороны, конструктивная активность представляет собой мотивационную готовность субъекта к самоуправлению, представляющую собой владение средствами организации и выполнения системы процессов, с другой – активность личности способствует избирательному взаимодействию субъекта с образовательной средой для получения недостающих знаний. Внутренняя работа личности осуществляется в каждой из ситуаций конструирования, студент осмысливает имеющийся опыт, организует предметно-смысловые и языковые значения в системе и представляет их в визуальных образах. При этом визуальные образы включают в построение системы значений артефакта мотивы, ценности, потребности и опыт механизмов личности. Активность обеспечивает субъекту контроль за ходом и результатом конструктивного процесса.

Концептуально-комбинаторный механизм раскрывает построение концептуальной модели целостного изображения, выстроенной из комбинации образов, идей, методов и визуальных конструкторов как ментальных моделей, представляющих подалгоритмы конструктивного процесса. Организация концептуальной модели противостоит неопределенности в конструировании артефакта, субъект при этом оперирует прогностическими оценками. Изображение, построенное на концептуальной основе, представляет собой объективацию теоретической конструкции процесса и результата – модельное конструирование артефакта, в определенных границах ценностной позиции субъекта. Личность использует средства как на научной основе построения системы с опорой на понятия и логику в определении взаимосвязей, так и на основе художественного способа построения образа в возможных формах. Следуя ценностно-смысловым ориентациям, у каждого из субъектов зарождаются свои содержательные элементы концепции построения эстетически выразительной формы артефакта, наглядно выражающей содержание.

Механизм смыслообразования реализуется субъектом в ментальном порождении смыслов из опыта осмысления конструктивных взаимосвязей целостного артефакта и при взаимодействии с механизмом художественных интерпретаций. Смыслообразование, зависимое от конструктивной позиции, осуществляется в конструктивном процессе непрерывно. Началом процесса служат цели и общая идея построения определенного вида артефакта. Далее субъект осуществляет поиск общего смысла. В связи с чем творческие идеи конструирования целостного образа приобретают определенную содержательную направленность построения системы конвенциональных значений смысловой модели артефакта.

Реализация конструктивной позиции зависит от следующих механизмов личности: конструктивной активности, воображения, креативности, визуального мышления и двух видов смыслового и эстетического мировоззрения субъекта. *Воображение* как механизм личности ассоциативно увязывает части в целое, субъект при этом извлекает из известного ему содержания новые смыслы. Этот процесс восходит от предшествующих знаний к порождению новых идей, выводящих его познание на творческий уровень. Комбинируя знания как ценности и идеалы в зависимости от идей воображения, субъект расширяет границы возможного конструирования артефакта. Создавая новые идеи многообразного синтеза реального и условного, воображение представляет собой продукт взаимодействия когнитивной и креативной активности, направленной на вариантное построение модели. *Креативность* как механизм субъекта проявляется в оригинальных результатах и представлениях элементов в новых комбинациях. Креативность личности связывается с эвристическими процессами и поисковым началом, способствующим продуцированию новых и неожиданных идей о взаимосвязях одних явлений с другими, распознаванием проблем и созданием концепций комплекса идей нестандартного конструктивного решения.

В представлении конструктивных и художественных идей механизм воображения становится творческим и комбинаторным, взаимодействующим с механизмом *визуального мышления* субъекта. Визуальное мышление личности формирует новые идеи из восприятия различных источников. Однако в результате построения артефактов идеи часто оказываются аналогами прежде воспринятых идей. В связи с тем, что, попадая в новую систему, каждая из идей частично преобразуется, в учебном процессе идеи могут строиться в артефакте по аналогии.

Идеи смыслового и эстетического плана определяются общественными потребностями – назначением визуального образа артефакта и ментальными процессами субъекта, выражающего новые комбинации культурно обусловленных средств построения формы в единстве с содержанием. *Смысловое мировоззрение* личности дизайнера в построении изображений зависит от конвенционального опыта культуры – профессиональный, интеллектуальный и духовный опыт культуры людей, включающий смыслы и представления о действительности. Действенность *эстетического мировоззрения* определяется идеями, ценностями применения принципов и графических приемов художественных интерпретаций геометрически обобщенной формы. Субъект при этом формирует идеи разными способами, задает преобразования в различных точках изображения и использует элементы случайности. Затем личность ищет аргументирующее основание для построения системы взаимосвязей, для этого решаются проблемы и поставленные субъектом задачи.

Механизм художественной интерпретации возникает как результат некоторого допущения личностью к имеющимся данным – формирование нового смыслового взгляда на объект или альтернативного способа построения системы взаимосвязей формы модели артефакта, позволяющего взглянуть на объект иначе. Следуя художественным интерпретациям формы, субъект выстраивает смыслы содержания в зависимости от иерархической организации смысловой модели целого. Художественная интерпретация как механизм смыслопорождения представляет собой динамичный процесс внутренней и внешней визуализации образов, осуществляемых вместе с комбинациями смыслов и эстетически оригинальных идей.

Внутренняя визуализация создании наглядной формы образа под контролем субъекта – механизм проявления ментального опыта умственных процессов и определенный срез

мировосприятия личности, включающий в представление образа духовно-ценностный, культурный и этический контексты содержания. Кроме этого, процессы визуализации задействуют комплексы познавательных процессов визуальной культуры личности. Вместе с представлением знаний познавательные процессы субъекта развиваются до когнитивно-визуальных качеств. Ш. Гавэйн характеризует созидательную визуализацию как механизм, использующий творческое воображение в качестве реализации избранных человеком целей. В созидательной визуализации человек создает отчетливый образ и экспериментальным путем определяет для него наиболее подходящую форму. Кроме этого, Ш. Гавэйн утверждает: «Созидательная визуализация может осуществляться в форме ментального образа устных и письменных слов, физического объекта или образов картины». Ученый рекомендует записывать значения, затем пытаться их визуализировать в образе [Гавэйн, 2008, 23]. Л. Фуэнтес, как и Ш. Гавэйн, считает, что визуализация – это механизм взаимодействия с образом, который происходит на ментальном уровне, при этом сознательные процессы взаимодействуют с бессознательными силами. Автор понимает активную визуализацию как изучение, преобразование и построение интересующего объекта. Для представления желаемого образа Л. Фуэнтес предлагает повторять усилия. В результате повторов возникают моменты прозрения [Фуэнтес, 2006, 52]. Внутренняя визуализация сопровождается вербальными утверждениями о необходимых качествах формы соответственно значениям элементов в системе.

Определение главных смыслов и подчиненных в целостной композиции, а также места каждого из элементов в иерархической организации системы приводит субъекта к поисковым и комбинаторным действиям. Субъект осуществляет комбинаторный поиск элементов композиции и средств художественной выразительности. Характеризуя эвристический процесс, комбинирование, с одной стороны, связывается с механизмами ассоциации, а с другой – с дедуктивными и причинно-следственными процессами понятийного и образного визуального мышления. В построении изображений артефактов культуры личность создает новые комбинации знаний, знаков и символов и наделяет их смыслом. Комбинирование образов предопределяет широту представления визуально воспринимаемых форм и содержания артефактов.

Аналитико-синтетический механизм включает научное объяснение явлений в практике обработки визуальной информации. Объект и его образ воспринимаются субъектом целостно, а процесс, напротив, дискретно, в последовательности анализа и синтеза. Формирование аналитико-синтетического механизма соединяет в идейно-смысловом конструировании детальную кодировку смысла и синтетическое построение целого. В анализе объекта чувственные ощущения нацеливаются на взаимодействие с понятиями, включенными в знаки и символы геометрического языка, что обеспечивает им профессиональную специализацию. Синтез относится к системному мышлению и к целостному визуальному восприятию, синтезирующему «специализированные» ощущения в визуальном образе.

Построение артефактов как в графике рисунка, так и в компьютерной графике осуществляется в анализе элементов и взаимосвязей геометрического обобщения предметов, причем смысловые значения анализируются в логических умозаключениях. Механизмы *визуального восприятия и произвольного внимания* формируются с опорой на наглядность теоретических знаний, объясняющих структуру изучаемого объекта. Для преобразования образов субъекту необходимо научиться *управлять вниманием* – один из основных механизмов визуальной культуры личности, опосредованный ментальными моделями и культурными

эталоны, находящимися в опыте. Во внутреннем плане действия развиваются когнитивно-оценочные и ценностно-смысловые структуры знаний существенных отношений в форме артефактов и их взаимосвязей – средства механизма *визуального восприятия*. Членение формы на определенные части, анализ и когнитивные оценки структурных характеристик артефакта воспринимаются в связи с визуальным мышлением, объясняющим взаимосвязи целого. В связи с этим у субъекта повышается чувствительность к целостному образу.

В обучении графике рисунка используется система закономерных взаимосвязей явлений перспективы и светотени – система понятий, правил, изучаемых в процессе координированных аналитико-синтетических действий. Логика геометрического построения изображений представляет собой причинное объяснение выбора системы знаков, причем каждая точка и линия осмысливается субъектом в том или ином значении. В результате развивается метод системно-геометрического и аналитико-синтетического построения артефактов визуальной культуры.

Механизм репрезентации в построении артефактов основываются на деконструкциях имеющихся в памяти образов. Представляя идеализированную форму, визуальные репрезентации замещают образы конкретного восприятия знаково-символическими средствами геометрического языка. Выполняя построение пространственной структуры артефакта, личность порождает выводимые репрезентации знаков и символов языка. В создании целостного образа каждый из знаков системы языка анализируется в связи с понятиями и значениями в системе. В сформированном виде механизм репрезентации представляет собой детальную ориентировку анализа элементов языка построения модели. Между тем *механизм интерпретации* представляет средство синтеза данных анализа в построении единой системы взаимосвязей и выявлении содержания. В переходе от репрезентации знака к восприятию символа и его интерпретации субъект выявляет смысл. Механизм художественных интерпретаций несет в себе мир идей преобразования наглядных качеств геометрических символов – многоуровневый процесс анализа и синтеза на каждом из слоев изображения. В построении эстетически выразительного изображения артефакта механизм интерпретации взаимодействует с механизмом *интеграции* определенного количества слоев.

Построение изображений развивает аналитико-синтетический механизм согласования части к целому, при котором синтезируются взаимосвязанные между собой данные анализа. Конструирование основываются на различных видах анализа: функционального, композиционного, формообразующего, значений и смыслов. Количественный анализ нацеливается на выявление количества элементов системы, качественный анализ – на наглядные признаки формы артефакта. Любого рода анализ односторонний или многосторонний осуществляется параллельно с синтезом. Субъект может одновременно анализировать геометрические, светотеневые значения, формальные и содержательные взаимосвязи, полезность знания, поэтому развитие аналитико-синтетического механизма у каждого индивидуума уникально.

Координационно-пространственный механизм имеет синтетически чувственную природу и в то же время опирается на знания и представления организации формы и самоконтроль субъекта. Координационно-пространственный механизм в компьютерной графике отражает метрические свойства образа, определяющие в изображении расположение элементов относительно друг друга.

Формирование координационно-пространственного механизма субъекта основывается на механизме *интериоризации* как усвоении знаний, визуализируемых в обучении, и перестройке имеющегося опыта, причем вновь поступившее во внутренний план действия знание синтезируется с соответствующим видом ментального опыта человека, тем самым расширяет и углубляет его. Следует отметить, что идеальный тип конструирования существенных признаков предмета не является уникальным. Конструирование становится уникальным во внешней визуализации образа, когда субъект проявляет механизм *экстериоризации*, способствующий вынесению вовне индивидуально-образных интеграций опытных знаний, ценностей и смыслов умственной ценностно-смысловой позиции субъекта. Экстериоризация связана с объективизацией внутренне представляемых образов в процессе практического конструирования артефактов визуальной культуры как в графике рисунка, так и в компьютерной графике. Параллельно с экстериоризацией многообразного опыта субъекта в изображении осуществляется его самоорганизация.

Координационно-пространственный механизм включает в свою структуру механизмы глазомера и функциональной системы «глаз - рука». *Глазомер* является показателем свернутости операций оценки пространственной координации. В познавательном-аналитическом обучении конструированию графического образа у студентов развиваются визуальные когнитивно-оценочные структуры знаний, которые ориентируют действие глазомера и этим способствуют его развитию. Студенты нацеливаются на понятийный анализ объекта изображения, максимальную точность оценки признаков понятия в восприятии. Все это способствует развитию в обучении понятийно-образного представления, которые влияют на самоорганизацию глазомера в измерении пространственной величины. Двухсторонняя функциональная система связей «глаз – рука» – два вида скоординированных механизмов: визуального восприятия, взаимосвязанного с быстротой и точностью движений, используемых в построении изображений. Линии как символы знаков в изображении так же предполагают два типа значений: первый понятийный или смысловой, проявленный через графический символ, второй – выполняемый через движение рукой, которое в построении изображений никогда механически не повторяется.

В несходных между собой ситуациях субъект создает проект движения разного механизма и разного смыслового содержания. Осмысление формы и значения движения субъект осуществляет под контролем зрения. В осмыслении координации движения расчленяются [Бернштейн, 2012, 39]. Расчленение движения зависит от осознания значения его смысла. Если рассматривать целостное восприятие, то оно в движении не продолжается, а преобразуется в отдельные пространственные координации. На низком уровне построения изображений движения рукой разворачивают линейные отношения от одной существенной точки до другой, на более высоком уровне этот процесс сворачивается – развиваются умения одной линией объединять сразу несколько точек.

Механизмы экстериоризации, глазомера и функциональной системы «глаз - рука» находятся в интеграции с контролем и в системе механизмов *прямой и обратной связей* с объектом изображением. После построения определенного участка модели студенты наглядно видят его результаты и, если необходимо, моментально производят корректировку. Прямые связи с построением модели замыкаются на визуальном образе, мышлении и представлении объекта изображения. Обратные связи направляются на учет разницы между целью действия и его результатом. Через руку (движение) студент воздействует на изображение, что служит ему

источником обратной связи и корректировки дальнейшего визуального восприятия и построения артефакта. Свойства интеграций «глаз – рука» проявляются в связи с ответственными отношениями, профессиональными качествами и умениями личности, включенными во внутренние механизмы субъекта. *Механизмы прямой и обратной связи субъекта с объектом конструирования являются не только когнитивно-оценочными, но и преобразующими личность, ее возможности построения изображений.*

Конструирование артефакта визуальной культуры зависит от построения системы взаимосвязанных элементов. Для этого решаются конструктивные задачи, выдвигаются гипотезы исследования и преобразования объекта. Субъекты изучают основания геометрического языка, производят сравнения и формируют аналогии. В результате они развивают те или иные новообразования в качествах или умениях, которые тем или иным образом влияют на другие качества и умения, что постепенно приводит их к интеграции в структуре каждого из механизмов субъекта. В сформированном виде отдельные механизмы влияют на целостную структуру конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности дизайнера.

Конструктивистский подход к культуро-ориентированному образованию дизайнера – методологический взгляд на конструирование как процесс, порождающий развитие новых возможностей в познании и творческой самореализации личности. Конструируя идеальные модели, будущие дизайнеры конструируют ценностно-смысловые средства, соответствующие цели значимого для культуры проектирования, при этом проявляют конструктивную активность, рефлексивность и самоконструирование себя как субъекта визуальной культуры. Стратегически конструируется целостный образовательный процесс, развивающий содержание образования во взаимосвязи между естественно-научными, гуманитарными и специальными знаниями и систему целей формирования и исследования у студентов междисциплинарных конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности дизайнера. Тактически разрабатываются условия реализации визуальной технологии конструктивистского обучения, познавательные и личностно-значимые ситуации взаимодействия субъектов в образовательной среде и стимулирования конструктивной активности личности в построении модели артефакта как системы знаний. Этому способствует индивидуальное приобщение к ценностям культуры и системы образования, развитие возможностей творческого конструирования артефактов.

Результаты исследования сформированности конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности у студентов дизайнеров

Структура механизмов личности дизайнера образована двумя подсистемами: проблемно-эвристической (концептуально-ориентировочной) и познавательно-аналитической (исполнительской). Первая подсистема основывается на ценностно-смысловом развитии личности – системного упорядочения концептуальной модели, вторая – на развитии визуального когнитивно-оценочного опыта. В дизайн-образовании в первую очередь развивается познавательно-аналитическая подсистема механизмов, затем проблемно-эвристическая, элементы нижнего уровня входят в состав более высокого уровня. Нами рассматриваются две взаимодействующие пары механизмов. В условиях конструирования

визуальной модели сопряженные механизмы личности становятся взаимодействующими друг другом процессами, с одной стороны, рациональными, а с другой – чувственными:

- механизмы организационно-управленческие (рациональные) и концептуально-комбинаторные (ассоциативно-чувственные);
- механизмы аналитико-синтетические (рациональные) и координационно-пространственные (сенсомоторно-чувственные).

Целью исследования являлась диагностика взаимосвязей между попарно сопряженными механизмами. Для опыта восприятия характерны различия, эти различия результируются в выполнении изображений. В исследовании оценивался результат и наблюдения за конструктивным процессом, выполняемым студентом-дизайнером. Количественная оценка за показатели механизмов выражала визуальную грамотность изображения, а качественная – художественно-эстетическую культуру изображения. Каждый из основных конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры имел три показателя.

Организационно-управленческий механизм включает показатели: 1) проявлять субъектность в постановке цели и планировании промежуточных целей и средств; 2) реализовать конструктивную активность и самоуправление в использовании геометрического и художественного языков визуальной культуры; 3) быть ответственным за результат, отвечающий визуальной коммуникации с людьми. Чем сильнее развито самоуправление субъекта, тем более результативно функционирует организационно-управленческий механизм личности.

Концептуально-комбинаторный механизм включает показатели: 1А) выстраивать концептуальную позицию личности художественно-эстетического построения артефактов; 2А) визуализировать образы и для этого развивать систему профессиональных качеств субъекта когнитивно-визуальных, волевых и личностных; 3А) определять систему значений как смысловую модель артефакта, при этом комбинировать и визуализировать собственный опыт.

Аналитико-синтетический механизм проявляется через и показатели: 4) выполнять анализ через синтез, т.е. воспринимать детали при одновременном внимании к целому; 5) репрезентировать знаково-символические элементы геометрического языка как средства анализа и замещения признаков, воспринимаемых в действительности или воображаемых объектов; 6) анализировать и синтезировать однозначные и многозначные средства языков культуры.

Координационно-пространственный механизм проявляется в использовании знаково-символических средств языка в построении изображений и имеет показатели: 4А) представлять результат целостного изображения, при этом мыслить оперативными образами действия; 5А) применять произвольный самоконтроль и глазомер к изображению двух видов символов геометрических и художественных; 6А) проводить прямую и обратную связь в построении визуально-грамотных и художественно-эстетических изображений артефактов культуры.

Статистическая обработка направлялась на вычисление коэффициента ранговой корреляции Спирмена с учетом поправок на одинаковые ранги. Полученные данные свидетельствуют о достаточно выраженной взаимосвязи между парами конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры дизайнера (рис.). Все эмпирические значения коэффициента между парами показателей механизмов личности значительно превышают критическое значение при 5-процентном уровне значимости, равном 0,36.

Аналитико-синтетический механизм		Координационно-пространственный механизм
6	0.625	6A
5	0.730	5A
4	0.755	4A
Организационно-управленческий механизм		Концептуально-комбинаторный механизм
3	0.632	3A
2	0.711	2A
1	0.785	1A

Рисунок 1 – Ранговая корреляция Спирмена между конструктивно-процессуальными механизмами визуальной культуры личности и их показателями по окончании обучения

Заключение

Полученные данные подтверждают о существовании достаточно выраженной взаимосвязи между попарно сопряженными механизмами личности дизайнера, а именно: организационно-управленческим и концептуально-комбинаторным, аналитико-синтетическим и координационно-пространственным механизмами. Эксперимент, проводимый после трех лет обучения изображению, выявил у всех студентов-дизайнеров интегративную организацию структуры конструктивно-процессуальных механизмов визуальной культуры личности, но в разной мере.

Формирование структуры механизмов личности дизайнера происходит в процессе взаимодействия субъекта и культуры, при котором, с одной стороны, культура определяет цели формирования будущего дизайнера, а с другой – субъект самостоятельно развивает механизмы, нацеленные на построение артефактов визуальной культуры. Структура механизмов личности формировалась во взаимосвязи с механизмами конструктивной активности и самореализации будущего субъекта культуры, выражающих готовность к выполнению социально-значимых целей.

Библиография

1. Белова, З.С. Визуализация научно-теоретического знания. – Чебоксары: Чуваш. Ун-т, 2005. 238 с.
2. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность. / под ред. О.Г. Газенко. – М.: Книга по Требованию, 2012. 496 с.
3. Бурунин О.А., Салова Т.Л. Ментальность и символическая природа культуры. // Вестник Майкопского государственного технологического университета. URL [https:// cyberleninka.ru/article/v/mentalnost-i-simvolicheskaya-priroda-kultury](https://cyberleninka.ru/article/v/mentalnost-i-simvolicheskaya-priroda-kultury) (дата обращения: 19.09.2019).
4. Гавэйн, Ш. Созидательная визуализация. / Перев. с англ. – М.: София, 2008. 208 с.
5. Лекторский В.А. Конструктивный реализм как современная форма эпистемологического реализма. // Философия науки и техники. – М.: Институт философии РАН, 2018. Т.23. №2. С. 18-22.
6. Михайлов, Я.В. Человек в мире. – М.: Языки славянской культуры, 2010. 344 с.
7. Пружинин Б.И. Щедрина Т.Г. Конструктивный реализм, или как возможна культурно-историческая реальность. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/Prntu...-redlizm-ili-kak...> (дата обращения: 10.10.2019).
8. Психологическая зрелость личности/ Под общ. ред. Л.А. Головей. – СПб.: Скифия-принт, СПбГУ, 2014. 240 с.
9. Смирнов, Т.А. Механизмы культурной детерминации формирования и развития личности. // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – Челябинск. ЧГИК, 2012. № 2 (30), С. 104-109.

10. Щедровицкий, Г.П. Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология (курс лекций) /Из архива Г.П. Щедровицкого. URL <https://www.artlebedev.ru> > izdal > orgupravlencheskoe-myshlenie (дата обращения: 25.10.2019).
11. Фуэнтес, Л. Позитивная визуализация. / Л. Фуэнтес. – СПб.: Вектор, 2006. 160 с.

Organization and research of the structure of constructive and procedural mechanisms of visual culture of the designer's personality

Natal'ya D. Kalina

PhD in Pedagogical Sciences, Professor,
Department of design and technology,
Vladivostok State University of Economics and Service,
690014, 41 Gogol str., Vladivostok, Russian Federation;
e-mail: nata.kaina.53@mail.ru

Abstract

The article reveals solution of constructive formation of a creative personality problem. The purpose of the article characterizes the application of the constructivist approach to the construction of artifacts of visual culture in design education. Visual images of culture have an external and internal form. The main condition for the formation of the internal form is the construction of the artifact's external form. The novelty of study is consist of the structure of constructive and procedural mechanisms organization of the visual culture of individuals. The structure of design subject mechanisms represents four main parts of the construction process. The substructure of each ones includes a group of subordinate mechanisms, mental processes, qualities and individual skills. All mechanisms work with one goal, wich is building an artifact of visual culture. The main method of constructing artifacts is constructivism. Common cultural geometric language and artistic interpretations are used as tools. The sign-symbolic basis of the language allows to divide the form, according to the cultural values of the artifact parts. Artistic interpretations are produce harmonization of parts. The ideas of interpretation are formed in conjunction with the values and ideals of the individual, the semantic and aesthetic worldview of the subject. The basic principle of "expression through the visibility of the content form" reveals the construction of a semantic model. An experimental study was conducted in design education. We studied the results of students constructing visual-literate and artistic-aesthetic construction of semantic models of artifacts. Students built models of artifacts of culture in the drawing "by hand", and using computer graphics. The experimental study results showed that using constructivist approach in design education allows us to form an integrative structure of constructive-procedural mechanisms of visual culture for designers.

For citation

Kalina N.D. (2020) Organizatsiya i issledovanie struktury konstruktivno-protsessual'nykh mekhanizmov vizual'noi kul'tury lichnosti dizainera [Organization and research of the structure of constructive and procedural mechanisms of visual culture of the designer's personality]. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization], 10 (1A), pp. 128-141. DOI: 10.34670/AR.2020.47.1.017

Keywords

Constructivist approach; personality mechanisms; constructivism; artifacts; design.

References

1. Belova, Z.S. (2005) Visualization of scientific and theoretical knowledge. – Cheboksary: Chuvash. Un-t, 238 p.
2. Bernstein, N.A. (2012) Physiology of movements and activity. /under the editorship of O.G. Gazenko. – M.: Book on Demand, 496 p.
3. Burunin O.A., Salova T.L. (2019) The mentality and symbolic nature of culture. // Bulletin of Maykop State Technological University. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/mentalnost-i-simvolicheskaya-priroda-kultury> (accessed: 09/19/2019).
4. Gawain, S. (2008). Creative visualization. / S. Gawain; Perv. from English – M.: LLC Sofia, 208 p.
5. Lecturer V.A. (2018) Constructive realism as a modern form of epistemological realism. // Philosophy of science and technology. – M.: Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, V.23. No. 2. pp. 18-22.
6. Mikhailov, Ya.V. (2010) The man in the world. / I'M IN. Mikhailov – M.: Languages of Slavic culture, 344 p.
7. Pruzhinin B.I. Shchedrina T.G. (2015) Constructive realism, or how cultural-historical reality is possible. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/redizm-ili-kak> ... (accessed: 10/10/2019).
8. The psychological maturity of the person (2014) / Under the total. ed. L.A. Head. – St. Petersburg: Scythia-print, St. Petersburg State University, 240 p.
9. Smirnov, T.A. (2012) The mechanisms of cultural determination of the formation and development of personality. // Bulletin of the Chelyabinsk State Academy of Culture and Arts. – Chelyabinsk. ChGIK, No. 2 (30), pp. 104-109.
10. Shchedrovitsky, G.P. (2003) Organizational management thinking: ideology, methodology, technology (lecture course) / From the archive of G.P. Shchedrovitsky. URL: <https://www.artlebedev.ru/izdal/orgupravlencheskoe-myshlenie> (accessed:10/25/2019).
11. Fuentes, L. (2006) Positive visualization. / L. Fuentes. – St. Petersburg: Vector, 160 p.