

УДК 378

**ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ВАЖНАЯ
СОСТАВЛЯЮЩАЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ
В РАМКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОПЕДЕВТИКА»**

Солуданова Т.Е.

ст. преподаватель,

*Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,
г. Пенза, Россия*

Мужикова К.

студентка группы 21Диз1

*Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,
г. Пенза, Россия*

Аннотация

В статье указывается важность объемного моделирования - макетирования как средства развития пространственного мышления, расширения визуальной культуры, приобретения навыков оперирования пространственными образами и навыка анализа предметно-пространственных характеристик формы студентами-дизайнерами в рамках учебной дисциплины «Пропедевтика».

Рассматривается постановка методических задач, требований при выполнении творческих упражнений студентами-дизайнерами.

В статье использованы работы студентки Мужиковой Ксении, обучающейся по направлению 54.03.01 «Дизайн», выполненные при изучении дисциплины «Пропедевтика».

Ключевые слова: пропедевтика дизайна, основы композиции, пространственное мышление, композиционно-художественное

формообразование в дизайне, объемное моделирование, макетирование, студенты-дизайнеры.

***VOLUMETRIC MODELING AS AN IMPORTANT COMPONENT OF
THE DEVELOPMENT OF SPATIAL THINKING IN DESIGN STUDENTS
WITHIN THE FRAMEWORK OF TEACHING THE DISCIPLINE
"PROPEDEUTICS"***

Soludanova T.E.

Senior tutor,

Penza State University of Architecture and Construction

Penza, Russia

Muzhikova K.

group student 21 Diz1

Penza State University of Architecture and Construction

Penza, Russia

Annotation

The article points out the importance of volumetric modeling - layout as a means of developing spatial thinking, expanding visual culture, acquiring skills in operating with spatial images and the skill of analyzing object-spatial characteristics of a form by design students within the framework of the academic discipline "Propaedeutics".

The formulation of methodological tasks, requirements for the implementation of creative exercises by design students is considered.

The article uses the work of a student Muzhikova Kseniya, studying in the direction 54.03.01 "Design", made in the study of the discipline "Propaedeutics".

Keywords: propaedeutics of design, basics of composition, spatial thinking,

compositional and artistic shaping in design, volumetric modeling, layout making, design students.

Развитое пространственное мышление одно из важнейших профессиональных требований к дизайнеру, включающее умение сочинять и ориентироваться в воображаемом пространстве, анализировать пространственные свойства и отношения графических изображений и сочиненных форм. Решение этих задач связано со зрительным образом, зрительным представлением. Этот процесс пространственного мышления протекает в образной форме в результате преобразований представлений, и становится результатом специфической интеллектуальной деятельности, требующей специальных навыков и умений, в том числе и профессиональной культуры видения. Развитие этих профессиональных качеств на начальном этапе обучения студентов-дизайнеров является задачей дисциплины «Пропедевтика».

Выявление и осмысление предметно-пространственных характеристик формы важное требование в пространственном мышлении необходимом дизайнеру. Теоретические знания получаемые при изучении дисциплины направлены на развитие профессионального восприятия, в частности способность вычленять целостность, уравновешенность, ритмичность композиции, формы, пропорциональность частей и целого и помогают формированию профессиональной лексики и терминологии. Применение полученных знаний на практике, в процессе выполнения упражнений под руководством преподавателя, увеличивает продуктивность творческого пространственного воображения, связанного накоплением представлений и развитием художественного вкуса.

Учитывая накопленный мировой опыт по методике преподавания пропедевтических дисциплин (школы Баухауза, ВХУТЕМАСа, МАрхИ) задания по «Пропедевтике» по изучению композиции состоят из графических

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

упражнений и объемного моделирования, целью которых, является приобретение навыка анализа предметно-пространственных характеристик - формы, величины, пропорций, размещения в пространстве. Макет (модель) – в дизайне и архитектуре – одно из средств выражения мысли проектировщика, способ передачи информации о форме. Макетирование – творческий процесс поиска архитектурной композиции [3], в отличие от графики, обеспечивает прямой контакт студента с формой, материалом, пространственным размещением как визуально, так и осязательно, обогащая и развивая визуальную культуру студента.

Включение в пропедевтический курс заданий выполняемых в технике макетирования с использованием простых геометрических фигур и плоскостей, освоение навыков работы с инструментами и бумагой, эффективное средство для развития пространственного мышления и образно-чувственного восприятия композиции. Принципы формообразования в упражнениях с использованием макетирования проявляются нагляднее, понятие поверхность, масса, являются первичными свойствами формы и основой для ее создания, и служат базой для таких качеств форм как тектоничность, структурность, гибкость, органичность и целостность, макет, как предметный носитель образа, организует восприятие формы [3].

При выполнении практических упражнений важны четко поставленные задачи и ограничения в средствах их выполнения. Это позволяет добиться максимальной выразительности композиции при минимальном количестве средств, например, упражнения на изучение видов объемных форм, студенту необходимо создать композицию (статичную, динамичную) из ограниченного количества кубов разной степени открытости (рис. 1,2).

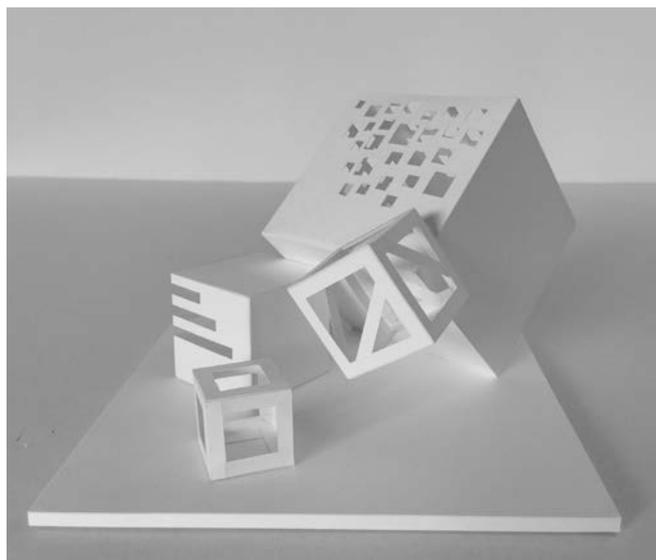


Рис.1 – Пример упражнения
«Пластическое решение объемных форм: пространство-масса»

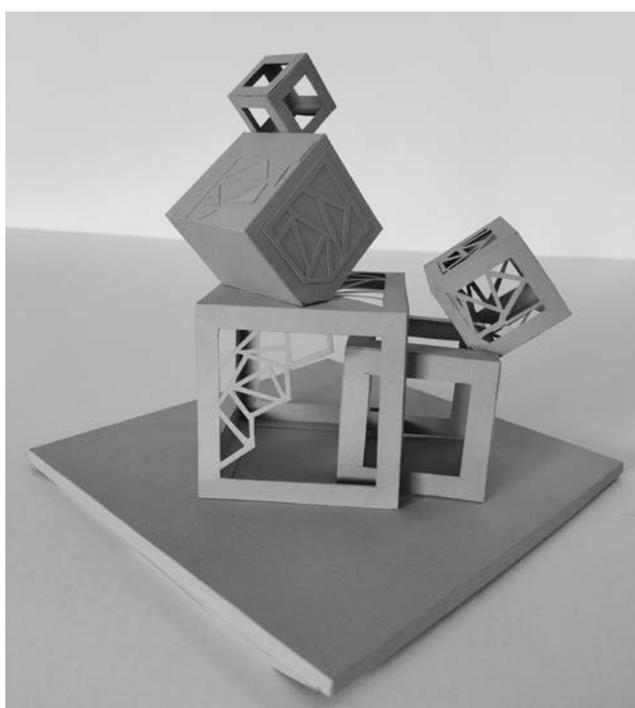


Рис.2 – Пример упражнения
«Пластическое решение объемных форм: пространство-масса»

Композиционная форма в виде простых геометрических тел дает ясно воспринимать пропорции элементов, соотношение массы с пространством, и четко понимать влияние открытости фигур на пространственную композицию и структуру в целом.

Постепенно упражнения усложняются, появляются новые задачи и усложняются макетные приемы, например, использование пластической моделировки форм. Студенту требуется для создания выразительной композиции выбрать подходящие приемы: фактурную и рельефную обработку плоскостей, срезы части формы, смещение, наклоны и врезки формы (рис.3).

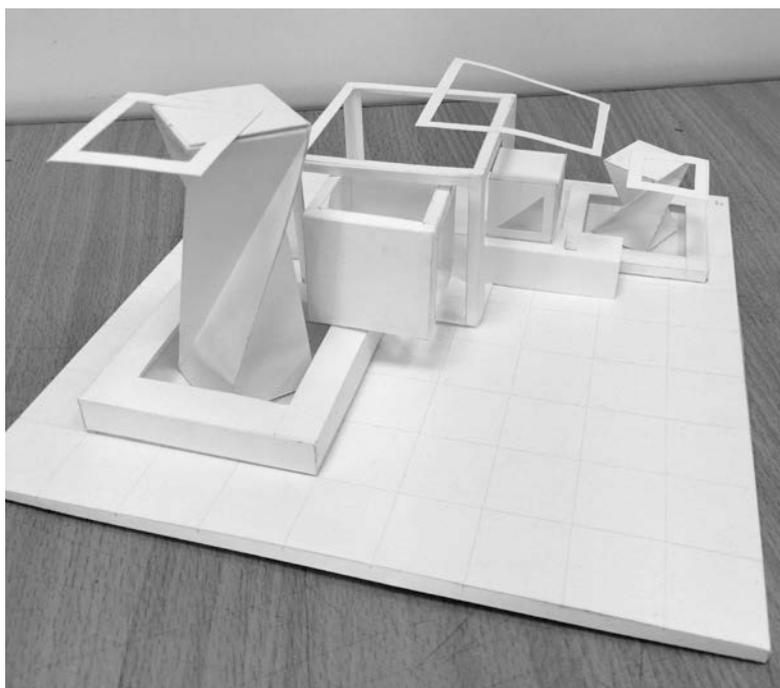


Рис.3 – Пример упражнения в технике макет «Пластическая моделировка объемных форм»

Частным вариантом упражнения становится сочинение объемно-пространственной композиции с помощью модульной решетки из модульных элементов, дополнительные ограничения в выборе геометрии формы, размере, размещении в пространстве, позволяют сосредоточиться на планировочном решении композиции и достижении художественной выразительности минимальными средствами (рис.4).

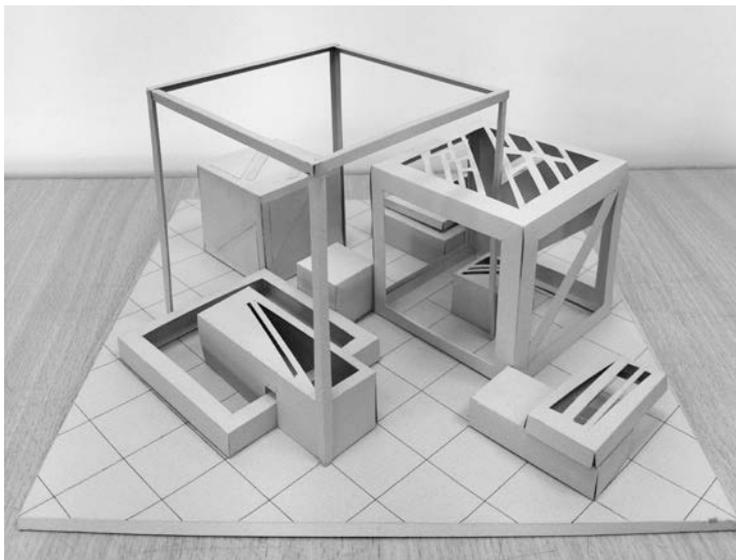


Рис.4 – Пример упражнения в технике макет «Пластическая моделировка объемных форм: Модуль»

Следующее упражнение - усложнение объемной композиции графической моделировкой, направленной на разрушение и обогащение формы или сохранение и подчеркивание геометрии элементов, на выявление тектоники формы. Выполняя упражнение, студент развивает пространственное мышление и творческое воображение, учится применять средства гармонизации композиции, вычленять центр композиции и соподчинять элементы, выбор техники графической моделировки (графика разными материалами, аппликация) позволяет создать оригинальную авторскую композицию (рис.5,6).

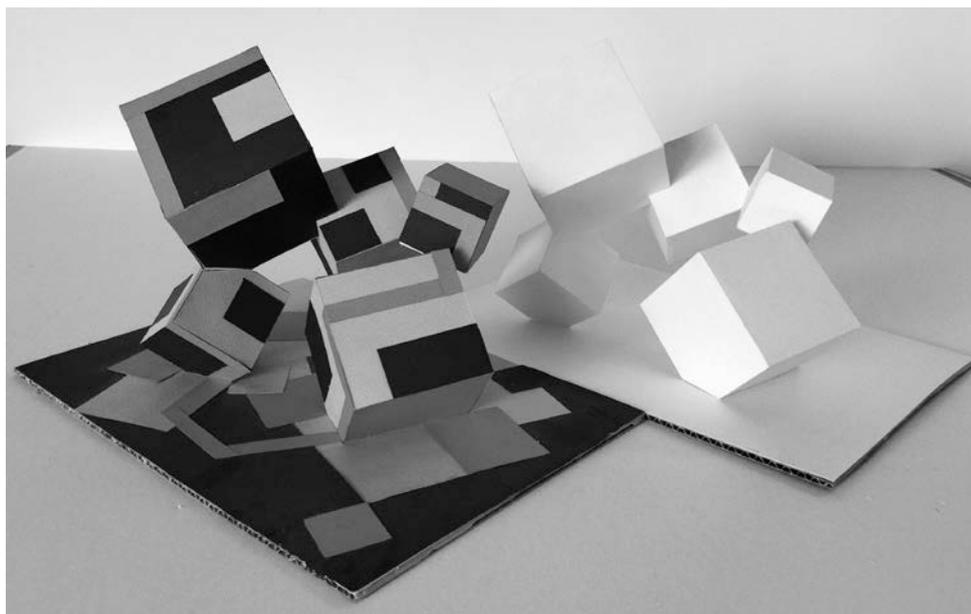


Рис.5 – Пример упражнения «Усложнение пластики объемных форм графическими приемами»

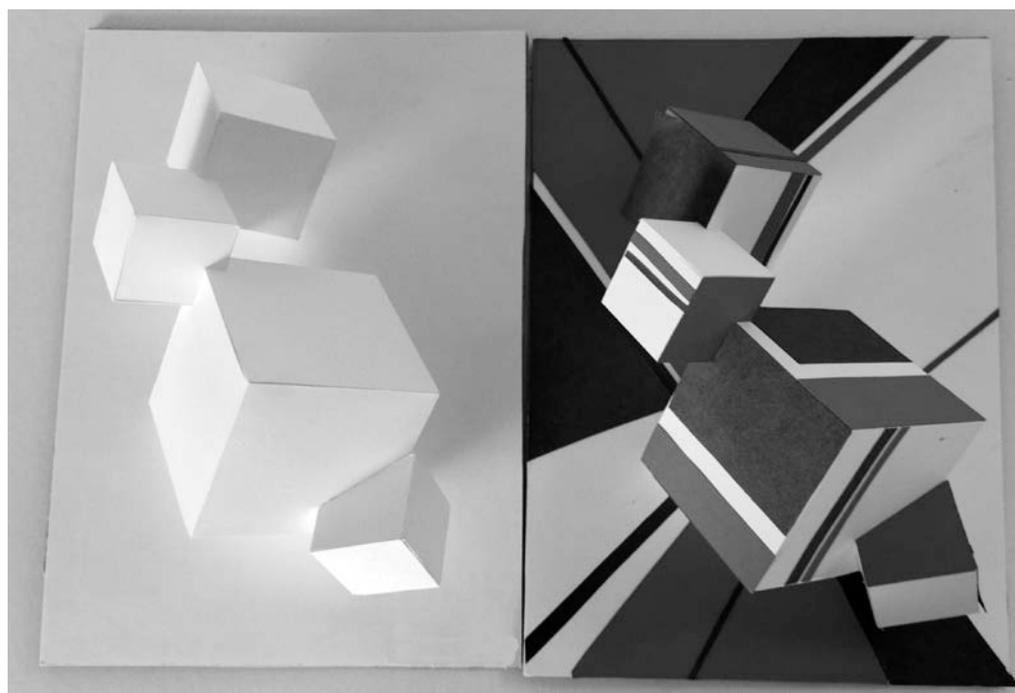


Рис.6 – Пример упражнения «Усложнение пластики объемных форм графическими приемами»

Макетирование – объемное моделирование важнейшая часть учебной практической деятельности, развивающей пространственное мышление студентов-дизайнеров. Благодаря непосредственной работе над макетом в процессе тактильного контакта с инструментами и бумагой в процессе

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

решения пространственной композиции в форме предметно-материальных действий у студентов формируются навыки оперирования пространственными образами и анализа предметно-пространственных характеристик формы.

Решение учебных задач по изучению пространственной композиции макетными приемами на начальном этапе приобретения профессиональных навыков в рамках учебной дисциплины «Пропедевтика» позволяет расширить пространственное воображение и творческое восприятие.

Библиографический список:

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования: учебно-методическое пособие / Бархин Б.Г. - М.: Стройиздат, 1993. -438с.
2. Мелодинский Д.Л. Школа архитектурно-дизайнерского формообразования: учебное пособие / Мелодинский Д.Л. - М.: Архитектура-С, 2004 – 312 с.
3. Степанов А.В. и др. Объемно-пространственная композиция: Учебник для вузов/ Степанов А.В., Мальгин В.И., Иванова Г.И. и др. - М.: Архитектура-С, 2007 - 256 с
4. Устин В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учебное пособие / Устин В.Б. - М.: АСТ: Астрель, 2007 – 239 с.

Оригинальность 75%