

**ЗНАЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ЧЕРЧЕНИЕ»
В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
6-05-0212-02 ДИЗАЙН ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ**

О.Д. Кузякова¹, В.В. Васильева²

Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь
e-mail: o.kuziakova@psu.by¹, v.vasilyeva@psu.by²

Статья содержит материалы по формированию профессиональных компетенций студентов специальности Дизайн предметно-пространственной среды посредством дисциплины «Начертательная геометрия и черчение» в связи с утверждением нового ОСВО 6-05-0212-02-2023, рассматривает вопросы и факторы формирования проектного мышления дизайнеров предметно-пространственной среды.

Ключевые слова: базовые профессиональные компетенции, виды мышления: объёмно-пространственное, системное или инженерно-техническое, художественно-образное, инновационное.

**THE IMPORTANCE OF THE DISCIPLINE “DESCRIPTIVE GEOMETRY AND DRAWING”
IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF STUDENTS OF SPECIALTY
6-05-0212-02 DESIGN OF SUBJECT-SPATIAL ENVIRONMENT**

O. Kuzyakova¹, V. Vasilyeva²

Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk, Republic of Belarus
e-mail: o.kuziakova@psu.by¹, v.vasilyeva@psu.by²

The article contains materials on the formation of professional competencies of students of the specialty Design of object-spatial environment through the discipline “Descriptive Geometry and Drawing” in connection with the approval of the new OSVO 6-05-0212-02-2023, examines issues and factors in the formation of design thinking of designers of object-spatial environment.

Keywords: basic professional competencies, types of thinking: volumetric-spatial, systemic or engineering-technical, artistic and figurative, innovative.

Введение. Согласно постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 21 августа 2023 г. № 270 об утверждении образовательных стандартов общего высшего образования был принят общеобразовательный стандарт высшего образования для специальности 6-05-0212-02 Дизайн предметно-пространственной среды в котором Министерства Республики Беларусь определяет ряд различных базовых профессиональных компетенций для будущего специалиста дизайнера.

Основная часть. Изучение данных требований к подготовке специалиста-дизайнера выявило следующие пункты: специалист обязан владеть базовыми научно-теоретическими знаниями и умениями в области изображения объёмно - пространственной среды и навыками применения их для решения теоретических и практических задач дальнейшей профессиональной деятельности [1]. Так, в общеобразовательном стандарте среди базовых профессиональных

компетенций прописано следующее: «Достоверно изображать с натуры, по памяти и представлению разные по степени сложности объемные тела (объекты действительности, геометрические тела, фигуру человека) и пространство, используя выразительные возможности рисунка и живописи [1, ст. 48]». Данные компетенции предлагается формировать, в первую очередь, посредством таких дисциплин как «Академическая живопись» и «Академический рисунок». Учебный план специальности [2] предусматривает наличие дисциплин «Академическая живопись» и «Академический рисунок» в разделе государственный компонент, общепрофессиональный модуль, которые изучаются в 1-4 семестрах при общем сроке обучения - четыре года. Также учебный план предусматривает специальный рисунок и живопись на четвёртом курсе. Указанные дисциплины действительно способствуют развитию пространственного восприятия и мышления у дизайнеров. Несомненно, внимание, которое уделено данным специальностям со стороны Министерства образования РБ будет способствовать повышению качества образовательного процесса и формированию профессиональных компетенций при обучении дизайнеров предметно-пространственной среды.

Однако, кроме рисунка и живописи, имеются другие способы изображения объёмно-пространственной среды, формирующие профессиональные умения и навыки дизайнера, которые осваиваются в процессе изучения такой дисциплины как «Начертательная геометрия и черчение». В учебном плане данная дисциплина принадлежит компоненту учреждения образования в разделе факультативных дисциплин [2]. Она предлагается к изучению по желанию на первом курсе в течение одного семестра. Что, на наш взгляд, является недостаточным для качественного освоения материала.

Возможно, предполагается, что черчение в достаточной мере преподаётся в общеобразовательной школе в десятом классе. Но, как показала практика, одного года для изучения этого предмета в школе недостаточно. Так как в результате изменения школьных учебных программ в прошлом – отмены курса черчения в течение некоторого времени, его возвращения только на один год обучения в последствии, этот предмет преподают не всегда квалифицированные специалисты, умеющие методически грамотно подать материал [9].

Соответственно, студенты первого курса различных технических и смежных специальностей, в том числе и дизайнеры различных направлений, испытывают значительные сложности при попытке сформировать в своём сознании целостный пространственный образ объекта по его проекциям. Это касается не только решения задач (тема «Взаимное пересечение геометрических тел»), чтения чертежей сложных деталей, умения мысленно разрезать деталь или архитектурный объект (темы «Разрезы и сечения на чертеже», «Архитектурно-строительные чертежи»), но и возможности прочесть и построить простой чертёж геометрического тела с теми или иными вырезами.

Недостаток образовательной базы во время изучения черчения в школе, незначительное внимание со стороны учебного плана для обучения дизайнеров предметно-пространственной среды в вузе может привести к неполному, недостаточному формированию базовых профессиональных компетенций будущих специалистов в области геометро-графической грамотности и создания объёмно-пространственных образов в сознании на основе проекционных изображений.

Дисциплина «Начертательная геометрия и черчение» способствует развитию объёмно-пространственного мышления, так как обучает следующим навыкам: чтению и выполнению объёмно-пространственных изображений в системе ортогональных чертежей; созданию представления о форме и размерах объекта по его проекционному изображению на плоскости; знанию ГОСТов по оформлению чертежей и сопровождающей документации; общей графической грамотности.

Однако, стоит признать, что качество ручной графики у студентов-дизайнеров, в силу специфики специальности, значительно выше, чем у студентов других специальностей, предполагающих изучение дисциплины «Начертательная геометрия и черчение».

Таким образом, если рисунок и живопись формируют художественно-образное и пространственное мышление дизайнера, то начертательная геометрия и черчение, помимо пространственного мышления, формирует техническую грамотность будущего специалиста, его системное и инженерно-техническое мышление. Одни художественные образы будущего проекта, выраженные в клаузуре, без разработанных чертежей, как технического обеспечения, так и останутся креативными рисунками на 2D поверхности. При создании готового продукта деятельности дизайнера – воплощённого в материале объекта, нужно художественный образ для его дальнейшей реализации перевести в конструкторскую документацию. Профессиональный дизайнер должен умело соединять эти две, часто противоположные стороны своей деятельности. У студентов на первом курсе по-разному проявляются слабые стороны их довузовской подготовки: сложно дающиеся креативные идеи и отсутствие умения рисовать по представлению часто являются следствием плохой или односторонней подготовки по рисунку; неумение переводить свои идеи в выверенные и продуманные параметры чертежа – следствие слабой геометро-графической грамотности. Соответственно, результатом обучения в вузе будущего специалиста является развитие у студентов специальности «Дизайн» проектного мышления, которое целенаправленно формируется, в том числе, при изучении «Начертательной геометрии и черчения».

Проектное мышление профессионального дизайнера состоит из совокупности представленных ниже элементов, имеющих следующие характеристики [3; 4] (таблица 1).

Таблица 1. – Характеристики элементов проектного мышления

Элементы проектного мышления		
1.	Системное или инженерно-техническое мышление	Способность понимать, оценивать, создавать различные целостные объекты и структуры; предлагать различные способы взаимодействия их отдельных элементов; воспринимать ситуацию с разных точек зрения; находить самый продуктивный и креативный способ улучшения функционирования всей системы [8]
2.	Художественно-образное мышление	Способность мыслить зрительными образами, объёмами, массами, пространством в эстетической, художественно и абстрактной формах [5–8]
3.	Пространственное мышление	Способность по памяти восстанавливать, создавать в воображении новые объёмно-пространственные характеристики объекта и структуры; помнить особенности и взаимное расположение элементов объекта и структуры, их форму, фактуру, цвет и другие характеристики [5; 6]
4.	Инновационное мышление	Способность к качественной трансформации объектов и структур через предлагаемые изменения. Способность выполнять синтез инженерно-технического и художественно-образного формообразования объектов и структур

Заключение. Проектное мышление – это значимая часть профессиональных компетенций дизайнера. Формирование проектного мышления со всеми его элементами – это задача образовательного процесса, которую невозможно выполнить без обучения будущих специалистов технической грамотности. Цель образовательного процесса – формирование творческой личности, компетентного, заинтересованного в результатах своего труда, востребованного профессионала.

ЛИТЕРАТУРА

1. ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ от 21 августа 2023 г. № 270 Об утверждении образовательных стандартов общего высшего образования. – Мн. – 188 с.
2. Примерный учебный план специальности 6-05-0212-02 Дизайн предметно-пространственной среды. Профилизация: Дизайн интерьера. Утв. 30.01.2023 г. Рег. № 6-05-02-018/пр.
3. Овчинникова, Р.Ю. Дизайн – проектирование: теоретические основания и специфика / Р.Ю. Овчинникова // Омский научный вестник. – 2012. – № 1(105). – С. 267-270.
4. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: учебник для вузов / И.А. Розенсон. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 224 с.
5. Олонцев, О.И. Педагогические условия формирования художественно-образного мышления дизайнеров в процессе вузовской подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О.И. Олонцев. – М., 2010. – 23 с.
6. Хубиева, З.Ю. Специфические особенности художественно-образного мышления дизайнеров и пути его формирования / З.Ю. Хубиева // Вестник Университета ГУУ. – 2015. – № 8. – С. 316-319.
7. Чернышов, О.В. Творчество: вступительный экзамен для поступающих на специальность «Дизайн»: учеб.-метод. пособие / О.В. Чернышов. – Минск: БГУ, 2008. – 95 с., илл.
8. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: учебник для вузов / И.А. Розенсон. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 224 с.
9. Вольхин, К.А. Оценка влияния школьного курса «Черчение» на уровень графической грамотности студента первого курса строительного вуза [Текст] / К.А. Вольхин // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции, 20 апреля 2016 г., г. Брест, Республика Беларусь, г. Новосибирск, Российская Федерация / отв. ред. Т.Н. Базенков. – Брест: БрГТУ, 2016. – С. 31-34.