

Особенности разработки комплекта заданий по дисциплине «Перспектива» для студентов художественно-графического факультета

Глуцук Д.П.

Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», Витебск

Изучение графических дисциплин является одним из условий успешной профессиональной подготовки педагога-художника. В соответствии с типовыми учебными планами специальностей на художественно-графическом факультете студенты проходят обучение по таким курсам, как «Начертательная геометрия», «Начертательная геометрия и черчение», «Перспектива», «Техническая графика и перспектива» и другим. При этом освоение дисциплин графического цикла осуществляется преимущественно на младших курсах, т.е. практически сразу после поступления в вуз.

Некоторая сложность в преподавании рассматриваемой дисциплины состоит в том, что с одной стороны, принципы построения перспективы лежат в основе зрительного восприятия практически каждого человека, но с другой – как в любой науке, здесь имеются определенные законы, средства и способы построений, довольно трудные для освоения.

Выполнение графических работ и заданий по ключевым темам курса является неотъемлемой частью подготовки. Соответственно разработанный комплект охватывает весь материал, изучаемый студентами на протяжении всего семестра. Ориентируясь на типовую учебную программу, определены структура и содержание комплекта графических заданий.

Ключевые слова: перспектива, комплект заданий, начертательная геометрия, аппарат проецирования, способ архитекторов, построение теней в перспективе.

(Искусство и культура. – 2020. – № 2(38). – С. 88–92)

Features of the Development of a Set of Tasks on the Course of Perspective for Art Students

Glushchuk D.P.

Educational Establishment “Vitebsk State P.M. Masherov University”, Vitebsk

The study of graphic disciplines is one of the conditions for successful professional training of a teacher-artist. In accordance with the standard curricula at the Art Faculty students do such courses as Descriptive Geometry, Descriptive Geometry and Drawing, Perspective, Technical Graphics and Perspective and others. At the same time, the study of the disciplines of the graphic cycle is carried out mainly in junior years, i.e. as soon as they enter a university.

Some difficulty in teaching the discipline under consideration lies in the fact that, on the one hand, the principles of building a perspective are the basis of the visual perception of almost every person, but on the other, like in any science, there are certain laws, means and methods of construction that are quite difficult to master.

Performing graphic work and assignments on key topics of the course is an integral part of the training. Accordingly, the developed set covers all the material studied by students throughout the semester. Focusing on a typical curriculum, the structure and the content of a set of graphic tasks are determined.

Key words: perspective, set of tasks, descriptive geometry, projection apparatus, method of architects, construction of shadows in perspective.

(Art and Cultur. – 2020. – № 2(38). – P. 88–92)

Адрес для корреспонденции: green_141@rambler.ru – Глуцук Д.П.

Изучение графических дисциплин является одним из условий успешной профессиональной подготовки педагога-художника. В соответствии с типовыми учебными планами специальностей на художественно-графическом факультете студенты проходят обучение по таким курсам, как «Начертательная геометрия», «Начертательная геометрия и черчение», «Перспектива», «Техническая графика и перспектива». При этом освоение дисциплин графического цикла осуществляется преимущественно на младших курсах, т.е. практически сразу после поступления в вуз [1].

Так, студенты дневной и заочной форм получения образования изучают дисциплину «Перспектива» на первом курсе. Согласно типовой учебной программе: «Перспектива – это теоретическая основа изобразительного искусства; это наука о законах построения на плоской поверхности изображений предметов такими, какими их воспринимает глаз человека при непосредственном наблюдении в реальности». При этом «в комплексе изучаемых в учреждениях высшего образования художественно-графических учебных дисциплин, “Перспектива” имеет большое значение, т.к. является важнейшей составной частью изобразительной грамоты будущих педагогов-художников, основой их графической подготовки» [2].

Некоторая сложность в преподавании рассматриваемой дисциплины состоит в том, что, с одной стороны, принципы построения перспективы лежат в основе зрительного восприятия практически каждого человека, но с другой – как в любой науке, здесь имеются определенные законы, средства и способы построений, довольно трудные для освоения [1].

Целью нашего исследования является определение структуры и содержания комплекта заданий по дисциплине «Перспектива» для организации самостоятельной работы студентов первого курса художественно-графического факультета.

В рамках проведения данного исследования был проведен анализ учебно-методической литературы по перспективе таких авторов, как В.Н. Виноградова, А.А. Альхименка, М.Н. Макарова, В.В. Петрова, Н.В. Кайгородцева и др., а также учебных работ, выполненных студентами художественно-графического факультета дневной и заочной форм получения образования.

Определение структуры и содержания комплекта. Выполнение графических работ и заданий по ключевым темам курса является неотъемлемой частью подготовки.

Соответственно комплект должен охватить весь материал, изучаемый студентами на протяжении всего семестра. Ориентируясь на типовую учебную программу, были определены структура и содержание комплекта графических заданий, который будет включать следующие разделы:

1. *Аппарат проецирования. Построение перспективы точки.* Задания являются вводными. Их суть заключается в построении точек и их проекций по заданным координатам в предметном пространстве и на плоскости картины. При этом все элементы проецирующего аппарата выполнены в аксонометрии. Затем требуется показать само перспективное изображение на плоскости картины. В заданиях рассматривается сущность метода центрального проецирования, соотнесенного с принципом работы зрительного аппарата человека, посредством которого воспринимаются образы предметов окружающего мира.

2. *Аппарат проецирования. Построение перспективы прямой линии.* Ввиду того, что прямая может занимать различные положения относительно наблюдателя, плоскости картины и предметной плоскости, в данном разделе представлено три задания – на построение перспективы прямых общего, частного и особого положения. Элементы аппарата проецирования и основные элементы картины заданы. Построение точек, определяющих отрезки, выполняется по трем осям – X , Y , Z . Обязательным условием является показ перспективного изображения на плоскости картины.

3. *Аппарат проецирования. Взаимное положение прямых.* Относительно друг друга прямые могут быть параллельными, пересекающимися или скрещивающимися. При выполнении данных заданий студентами определяются признаки взаимного положения двух прямых и их представление на плоскости картины, в том числе построенной по принципу аксонометрических изображений.

4. *Аппарат проецирования. Построение перспективы плоских фигур.* Изображение плоских фигур в перспективе рассматривается на примере проецирования треугольника. Построения выполняются в системе проецирующего аппарата, изображенного в аксонометрической проекции. Затем производятся построения на плоскости картины (рис.). Таким образом студенты могут видеть принцип получения изображений в перспективе, как бы наблюдая за процессом проецирования со стороны.

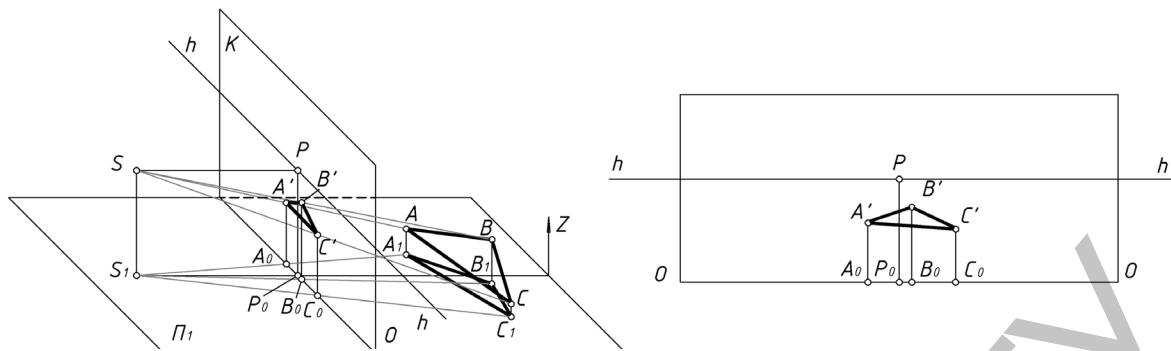


Рис. Построение перспективы треугольника

Обязательным заданием в данном разделе является построение перспективы окружности, находящейся в предметной плоскости. В процессе его выполнения определяется, что в перспективе такая довольно простая геометрическая фигура, как окружность изображается путем вспомогательных построений. Необходимо вписать ее в квадрат, провести диагонали квадрата и осевые линии для нахождения определяющих точек.

5. *Перспективные масштабы. Построение геометрических тел.* Задания направлены на усвоение принципов использования масштабов широт, высот и глубин при построении перспективы геометрических тел. Изучение темы является крайне важным, поскольку для построения изображений на картине различных предметов окружающего мира необходимо знать их метрические свойства, т.е. размеры этих предметов и их частей, расстояния между ними и т.д. И конечно же нужно уметь грамотно изображать это в перспективе.

Основным способом решения задач, связанных с отображением размеров на плоскости картины, является применение масштаба, который позволяет установить соотношение между натуральными и перспективными линейными размерами изображаемых предметов. Для этого и существует три перспективных масштаба.

6. *Фронтальная перспектива группы геометрических тел.* Фронтальная считается самой простой из всех типов перспектив. На ее примере целесообразно показать, как строятся объемные предметы с учетом всех элементов проецирующего аппарата. С целью усвоения принципов построения перспективы сложных трехмерных объектов предварительно необходимо рассмотреть построение простых геометрических тел, таких как призма, конус, цилиндр и пирамида. Поскольку

выполнение перечисленных объектов различается, они разделены на группы.

7. *Построение перспективы. Способ сетки.* Данный способ построения перспективных изображений рассматривается одним из первых. Его сущность заключается в том, что на картине строится с помощью масштабов широт, высот и глубин перспективная сетка из квадратов, расположенных в простейшем положении: две ее стороны параллельны, а две перпендикулярны основанию картины. В этой сетке выполняется изображение (орнамент). Для точного построения орнамента количество квадратов увеличивают, а следовательно уменьшают размеры их сторон.

По сути, задание заключается в построении проекции плоского изображения на горизонтальной плоскости проекций (вид сверху), а затем построении этого изображения на предметной плоскости с учетом перспективных искажений.

8. *Построение перспективы. Способ архитекторов.* Способ архитекторов – это построение перспективы какого-либо объекта по плану и фасаду с учетом положения точки зрения. Он довольно прост и удобен благодаря тому, что при построении объекта можно заранее выбрать положение точки зрения и картины, чтобы обеспечить определенные условия наглядности изображения.

Способ является одним из основных в курсе «Перспектива». В этой связи указанным способом требуется выполнить два задания.

В первом требуется построить перспективу группы геометрических тел. В задании показано два вида – вид спереди и вид сверху.

Во втором задании нужно построить перспективу здания. Изображения объекта представлены в условии. В процессе решения нужно верно задать элементы проецирующего аппарата (линию горизонта, точки схода, положение картины и др.).

9. *Построение перспективы интерьера.* К изображениям интерьера студенты приступают после того, как усвоено перспективное построение геометрических тел. Здесь также представлено два задания. В первом требуется построить фронтальную перспективу интерьера комнаты, а во втором – угловую.

Фронтальная перспектива – это перспективное изображение интерьера, у которого одна из стен расположена параллельно картине, а другие перпендикулярно. Эта перспектива строится с одной точкой схода – главной точкой картины (Р). При этом картинная плоскость на плане может быть расположена в любом месте по глубине интерьера. При построении фронтальной перспективы внимание студентов обращается на то, что устанавливать точку зрения следует в пределах средней трети ширины пространства интерьера, при этом изображение воспринимается более естественным, чем угловая перспектива с той же точки зрения.

При построении угловой перспективы главный луч и картинную плоскость располагают под произвольным углом к основным плоскостям интерьера. Это определяет две точки на линии горизонта, куда сходятся линии в рисунке. Направление взгляда наблюдателя находится под углом к горизонтальным линиям, сокращающимся в точке схода. На изображении интерьера будут видны две стены, а следовательно, угол комнаты.

Для большей наглядности в процессе решения предлагается использовать тонирование получающихся изображений цветными карандашами или ручками.

10. *Построение теней в перспективе.* Любой человек воспринимает предметы в окружающей среде благодаря их освещенности каким-либо источником света. Этот источник может быть по-разному расположен относительно наблюдателя и изображаемых предметов.

Поскольку построения теней от естественного и искусственного источника освещения различны, в данном разделе представлено несколько заданий. В более простых требуется построить падающие тени от геометрических тел.

Более сложные задания ориентированы на построения падающих теней от архитектурных сооружений. При этом источники освещения могут быть по-разному расположены, что влияет на направление лучей света: перед изображаемым объектом, сбоку изображаемого объекта или за объектом.

При выполнении заданий студентам помимо построения падающих теней рекомендуется использовать тонирование самих предметов, чтобы передать их объем.

11. *Построение отражений в зеркальной поверхности.* Изображаемые объекты могут располагаться около водоемов. Или же при построении интерьера в помещении могут иметься зеркала. В этом случае необходимо строить отражения от зеркальных поверхностей.

Основой построения является закон физики, который знает практически каждый студент: угол падения луча равен углу отражения. И оба луча лежат в одной плоскости с нормалью к зеркальной поверхности в точке падения (отражения).

Построение отражений осуществляется на заданные горизонтальные или вертикально расположенные зеркальные поверхности. Горизонтальное зеркало располагается параллельно предметной плоскости и перпендикулярно плоскости картины, а вертикальное – перпендикулярно предметной плоскости.

Поскольку принцип построений в данном случае существенно различается, задания идут от простого к сложному. Общим для всех заданий является правило построения в плоском зеркале – из всех характерных точек предмета опускаются перпендикуляры к плоскости зеркала, находят точки их пересечения и затем эти перпендикуляры продляются за плоскость зеркала на такое расстояние, на котором соответствующие точки предмета находятся перед ним.

Для большей выразительности получающихся изображений студенты используют цветные карандаши и художественные материалы.

Стоит подчеркнуть, что задания выполняются не на чистом листе, а по предварительно намеченным элементам проецирующего аппарата, некоторым изображаемым предметам и ряду других данных. Связано это с тем, в отличие от графических работ, выполняемых по дисциплине под руководством преподавателя, выполнение заданий из рассматриваемого комплекта носит уклон на самостоятельную работу. При этом представление исходных данных может варьироваться, облегчая или усложняя таким образом задание.

Следует отметить, что ряд заданий рассмотренного комплекта прошел апробацию на занятиях по дисциплине «Перспектива» у студентов первого курса художественно-графического факультета дневной и заочной форм

получения образования. Основные специальности, на которые была направлена разработка рассмотренных выше заданий: 1-03 01 03 «Изобразительное искусство и компьютерная графика», 1-03 01 06 «Изобразительное искусство, черчение и народные художественные промыслы». По итогам внедрения заданий в практическую деятельность студентов можно отметить повышение уровня их итоговой подготовленности по дисциплине.

Заключение. Таким образом, как показывает практика преподавания в условиях ограниченного количества учебных часов, отводимых на изучение графических дисциплин, именно подача материала занятий в сжатой, доступной форме, в формате специализированного комплекта заданий или рабочей тетради представляет собой один из способов оптимизации процесса обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глуцук, Д.П. Особенности повышения эффективности преподавания дисциплины «Перспектива» / Д.П. Глуцук // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XXIV(71) Регион. науч.-практ. конф. преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 14 февр. 2019 г.: в 2 т. / Витеб. гос. ун-т; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – Т. 2. – С. 77–78.

2. Перспектива: типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальностей: 1-03 01 03 «Изобразительное искусство и компьютерная графика»; 1-03 01 06 «Изобразительное искусство, черчение и народные художественные промыслы»: ТД-А.536/тип. – Дата утверждения 04.02.2015. – Минск: Мин-во образования Респ. Беларусь: Учебно-методическое объединение по педагогическому образованию, 2015. – 11 с.

3. Образовательный стандарт высшего образования. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-03 01 06 Изобразительное искусство, черчение и народные художественные промыслы. Квалификация: Педагог-художник. Преподаватель: ОСВО 1-03 01 06-2013: [утв. и введ. в действие постановлением М-ва образования РБ от 30.08.2013 г. № 87] / [разраб.: УО «Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка»]. – Введ. 2013-08-30. – Минск: Мин-во образования Респ. Беларусь, 2013.

Поступила в редакцию 14.11.2019.