

Методическая разработка

«Линейно-конструктивный рисунок геометрических тел»

Разработала
Семчугова Виолетта Валериевна
МАУ ДО «ДШИ» г. Череповец

2021 год
Череповец

Содержание

Введение. Общие рекомендации по обучению рисунку_____	4
Методические рекомендации по применению наглядных пособий «Геометрические тела» и обучению учащихся линейно-конструктивному построению геометрических тел. Теоретическая часть _____	6
Практическая часть_____	7
Список литературы_____	12

Данная методическая разработка «Линейно-конструктивный рисунок геометрических тел» является дополнением к наглядным пособиям по рисунку «Геометрические тела» и предназначено для педагогов, работающих с детьми в Детской школе искусств, художественной школе. Изложенный теоретический материал и наглядные пособия можно применять при обучении детей, применять при анализе практических работ. Иллюстрации могут быть использованы как для собственного более глубокого понимания темы преподавателем, так и на уроке, как наглядный материал.

Введение. Общие рекомендации по обучению рисунку

Рисунок – не только самостоятельный вид изобразительного искусства, но и основа для живописи, гравюры, плаката, декоративно-прикладного и других искусств. При помощи рисунка закрепляется первая мысль будущего произведения. Учебный рисунок должен давать, возможно, более полное представление о натуре, о ее форме, пластике, пропорциях и строении. Его следует рассматривать, прежде всего, как познавательный момент в обучении.

Линия, или черта, проведенная на поверхности листа, является одним из основных элементов рисунка. В зависимости от назначения она может иметь различный характер. Она может быть плоской, однообразной. В таком виде она главным образом имеет вспомогательное назначение (это – размещение на листе рисунка, набросок общего абриса натуры, обозначение пропорций и т. д.). Линия также может иметь характер пространственный, которым рисуемый овладевает по мере изучения формы в условиях освещения и окружающей среды. Начинаящие рисовальщики, не понимая, что линия в рисунке есть итог сложной работы над формой, обычно прибегают к плоской, и однообразной линии. Такая линия, с одинаковым безразличием очерчивающая края фигур, камней и деревьев, не передает ни формы, ни света, ни пространства. Совершенно не разбираясь в вопросах пространственного рисования, такие рисовальщики обращают внимание, прежде всего, на наружные очертания предмета, стараясь механически скопировать его, чтобы затем заполнить контур случайными пятнами света и тени. Глубокое различие между плоскостной и пространственной линиями необходимо усвоить с самого начала, чтобы в дальнейшем не получилось смешения этих различных элементов рисунка.

У начинающих рисовальщиков есть еще одна характерная особенность нанесения линий. Они слишком «давят на карандаш». Когда учитель показывает своей рукой приемы рисования лёгкими линиями, они обводят линии с усиленным нажимом. Необходимо с первых же дней отучать от этой вредной привычки. Можно объяснить требование рисовать лёгкими, «воздушными» линиями тем, что в начале рисунка мы неизбежно что-то меняем, передвигаем. И стирая линии, проведенные с сильным нажимом, мы портим бумагу. А, чаще всего, остаётся заметный след. Рисунок выглядит неопрятным. Если вначале рисовать лёгкими линиями, в процессе дальнейшей работы возможно придать им характер пространственный, то усиливая, то ослабляя. Линиями в рисунке изображается форма предмета (линейно-конструктивное построение). Создание эффекта глубины пространства возможно с помощью разной толщины линий разного тона.

Чувство пропорций является одним из основных элементов в процессе рисования. Соблюдение пропорций означает умение соподчинять размеры всех элементов рисунка или частей изображаемого предмета по отношению

друг к другу. Необходимо помогать рисующему уяснить сделанную им ошибку или предостеречь от нее.

Рисующий с натуры должен иметь в виду, что при одинаковом размере горизонтальные линии кажутся длиннее вертикальных. К числу элементарных ошибок начинающих художников можно отнести стремление растягивать предметы по горизонтали.

Если разделить лист на две равные половины, то нижняя часть всегда будет казаться меньше. В силу этого свойства нашего зрения обе половины латинского S нам кажутся равными только потому, что нижняя ее часть в типографском шрифте делается больше. Так обстоит и с цифрой 8. Это явление хорошо знакомо архитекторам, необходимо оно и в работе художника.

С давних времен придавалось большое значение воспитанию у художника чувства пропорций и умения точно измерять величину на глаз. Этому вопросу много внимания уделял Леонардо да Винчи. Он рекомендовал придуманные им игры и развлечения: например, он советовал воткнуть в землю трость и на том или ином удалении стараться определить, сколько раз величина трости укладывается в этом расстоянии.

Эпоха Возрождения впервые создала математически строгое учение о способах передачи пространства. Линейная перспектива (от лат. *Perspicere* «вижу сквозь», «проникаю взглядом») - точная наука, которая учит изображать на плоскости предметы окружающей действительности так, чтобы создавалось впечатление такое, как в натуре. Все линии построения направлены в центральную точку схода, отвечающую месторасположению зрителя. Сокращение линий определяется в зависимости от расстояния. Это открытие позволило строить в трехмерном пространстве сложные композиции. Правда, сетчатка человеческого глаза вогнута, и прямые линии не кажутся проведенными по линейке. Итальянские художники не знали этого, поэтому иногда их работы напоминают чертеж.

Перспектива не только объясняет упомянутые оптические явления, но и вооружает рисующего приемами пространственного изображения предметов во всех поворотах, положениях, а также в различных степенях удаленности от него.

Кроме того, необходимо знание особенностей нашего зрительного восприятия. Без этого нельзя понять, почему окружающие нас предметы во многих случаях представляются нам не такими, какие они на самом деле: параллельные прямые кажутся сходящимися, прямые углы воспринимаются то острыми, то тупыми, круг иногда выглядит как эллипс; карандаш по размерам превосходит дом и так далее.

Методические рекомендации по применению наглядных пособий «Геометрические тела» и обучению учащихся линейно-конструктивному построению геометрических тел

Теоретическая часть

Рисунок геометрических тел является вводным основным материалом при обучении рисунку, позволяя детально изучить форму, пропорции, конструктивное строение, пространственные отношения, перспективные сокращения геометрических тел и передачу их объема с помощью светотеневых отношений. Раскрывает термины и понятия, используемые в рисунке в дальнейшем на протяжении всего курса обучения, понятия перспективы, порядок выполнения работ по рисунку.

Рассматриваются учебные задачи: компоновка на листе бумаги; построение предметов; передача пропорций; от сквозной прорисовки, до передачи тоном объема, формы предметов выявления света, полутени, тени, рефлекса, блика, и полного тонального решения.

Информация, представленная в наглядной форме, является наиболее доступной для восприятия, усваивается легче и быстрее. Обучающая и воспитывающая функции наглядного метода обуславливаются высокой эффективностью воздействия наглядных образов.

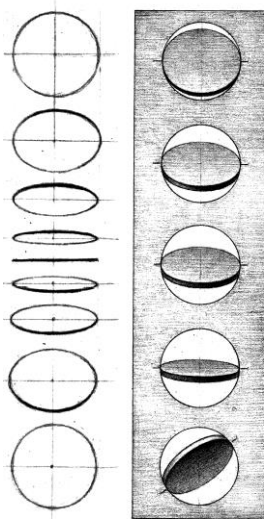
Наглядные пособия с линейно-конструктивным построением геометрических тел могут быть дополнены педагогическим рисунком, проиллюстрированы работами из методического фонда и использованы для самостоятельной работы учащимися, имеют актуальность на разных этапах обучения.

Цели применения наглядных пособий «Геометрические тела»: создание мотивации к обучению; обучение правильной поэтапной работе; обучение пользованием наглядным материалом как средством самообучения; развитие пространственного мышления учащихся; умение строить объемные геометрические тела.

Рисуя в геометрические плоскости (квадрат, круг) в перспективе, геометрические тела (куб, шар, стоящий цилиндр, конус) – в дальнейшем учащиеся переходят к рисованию с натуры более сложной конструкции (предметы быта), рисовать такие геометрические тела как стоящая и лежащая шестигранная призма, лежащий на горизонтальной плоскости цилиндр, врезки геометрических тел.

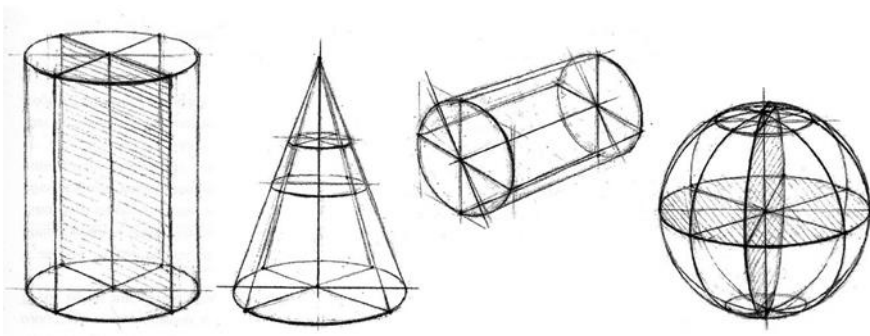
Практическая часть

Перспектива круга

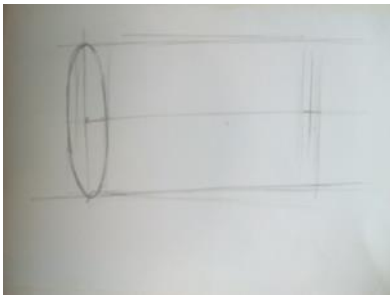


В перспективных сокращениях окружности имеют вид эллипсов. Верхний эллипс – выше линии горизонта. У кругов, лежащих ниже линии горизонта, мы видим их верхнюю поверхность. Чем круг ниже, тем он больше «раскрывается». Чем выше или ниже горизонтальная окружность от линии горизонта – тем более эллипс приближается к окружности. Чем ближе изображаемая окружность к линии горизонта – тем эллипс становится меньше - малые оси по мере приближения к горизонту все более укорачиваются. На линии горизонта как квадраты, так и окружности имеют вид одной линии.

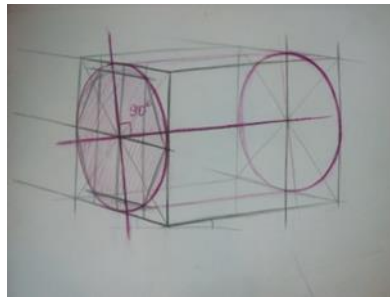
Уже в первых заданиях по рисованию геометрических тел детям приходится строить перспективу прямоугольных предметов и тел вращения – цилиндра, конуса, шара.



Более сложным для изображения учащимися является лежащий на горизонтальной плоскости цилиндр.



а



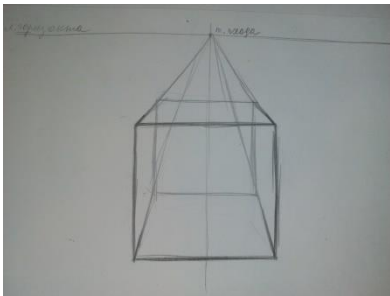
б

а - начало построения лежащего цилиндра (компановка, уточнение пропорций, угла разворота), б - конструктивное построение лежащего цилиндра, вписанного в четырехгранную призму (центральная ось вращения цилиндра перпендикулярна малой оси окружности эллипса).

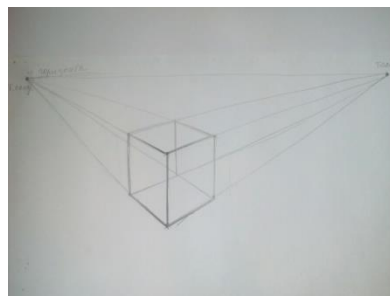
В начале работы, когда рисовальщик быстро намечает на листе бумаги общий вид натуры, он идет путем синтеза – обобщения. Работа начинается с композиционного размещения изображения на листе бумаги. Нужно осмотреть натуру со всех сторон и определить, с какой точки зрения эффектнее разместить изображение на плоскости. Рисующий должен ознакомиться с натурой, отметить ее характерные особенности, понять ее строение. Изображение намечается легкими штрихами.

Перспектива куба

Необходимо выяснить, как куб расположен относительно рисующего – фронтально или под углом?



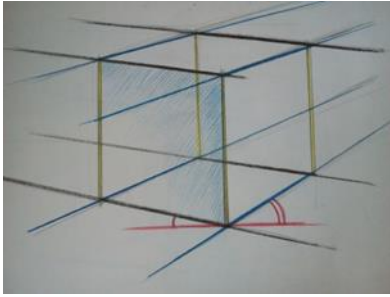
а



б

а - фронтальная перспектива, б - угловая перспектива куба с двумя точками схода на линии горизонта.

При фронтальном положении куба, находящегося на уровне горизонта, видна только одна его боковая сторона, имеющая вид квадрата. Удаляющиеся в глубину ребра направлены в центральную точку схода. При рисовании стоящего на горизонтальной плоскости куба, который виден под углом, верхние и нижние ребра направлены за пределы картины в боковые точки схода.



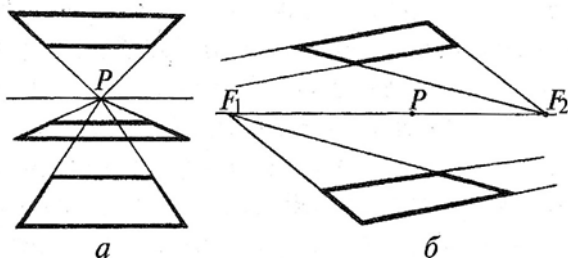
Выполнив композиционное размещение изображения на листе бумаги, устанавливают основные пропорции. Начиная рисунок, прежде всего, определяют соотношение высоты и ширины натуры, после чего переходят к установлению размеров всех ее частей. Во время работы нельзя изменять точку зрения, так как в этом случае нарушается все перспективное построение рисунка.

Задача учителя - научить отделять главное от второстепенного. Чтобы детали не отвлекали внимание начинающего от основного характера формы, нужно прищуривать глаза так, чтобы форма смотрелась как силуэт, как общее пятно, а детали исчезали. При рисовании по частям в большинстве случаев натура либо не умещается на листе, либо оказывается сдвинутой вверх, вниз или в сторону.

Рисуя куб, нельзя изображать только видимые его стороны, без учета сторон, скрытых от глаз. Не представляя их, невозможно ни построить, ни нарисовать данный куб.

Необходимо ясно представить себе пространственное размещение предметов, их трехмерность, как расположена горизонтальная плоскость, на которой стоит геометрическое тело относительно уровня глаз рисующего. Чем ниже она находится, тем более широкой она видится. В соответствии с этим и горизонтальная грань куба выглядят для рисующего более или менее «раскрытыми».

Перспектива квадрата (эта тема изучается ранее).



а – фронтальное положение, б – под случайным углом или угловая перспектива, Р – центральная точка схода, F_1 и F_2 точки схода.

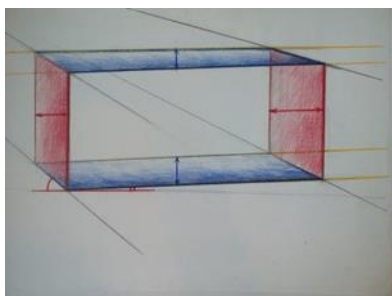
Линии, удаляющиеся в глубину рисунка, сближаются в точке схода. Точки схода находятся на линии горизонта. Линии, удаляющиеся перпендикулярно

линии горизонта, сходятся в центральной точке схода. Горизонтальные линии, удаляющиеся под углом к линии горизонта, сходятся в боковых точках схода, находящихся на линии горизонта. Их необходимо рисовать у куба проводя через весь рисунок. Начиная анализ их степени перспективного сокращения с крайней верхней линии и крайней нижней, затем рассматривать линии идущие в точку схода и находящиеся между ними. При этом должно быть ощущение, что все они сойдутся в точке схода одновременно.

Рисующий должен выяснить, какая из боковых граней куба кажется для него шире – у этой грани горизонтальные линии направлены в точку схода более полого, а сама точка схода находится дальше от изображаемого предмета.

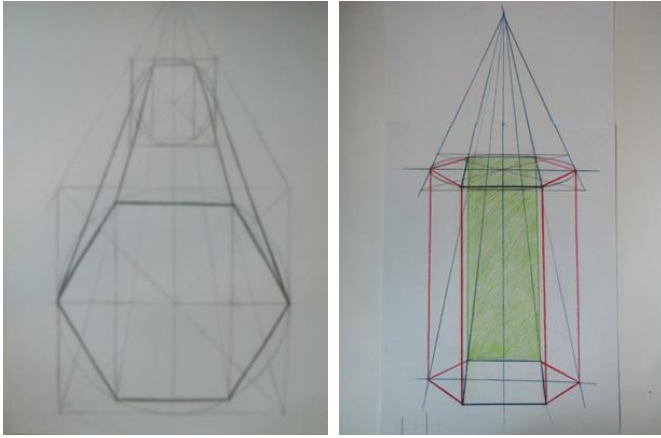
Во время работы над перспективным построением рисунка рекомендуется регулярно проводить проверку, сопоставляя сокращения поверхностей объемных форм, сравнивая их с вертикалями и горизонталями, которые мысленно проводятся через характерные (опорные) точки – «угол разворота».

При построении **четырёхгранной призмы** и куба, видна разница между горизонтальными гранями (верхней и нижней) по разному расположенными относительно линии горизонта. Чем ближе к линии горизонта, тем она меньше.



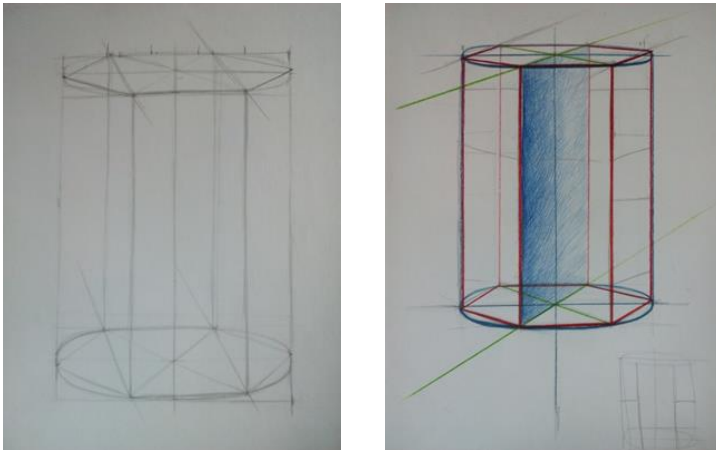
Боковые грани тоже имеют разную ширину, как бы больше разворачиваясь при удалении от зрителя.

При рисовании **шестигранной призмы** рассматривают шестигранную плоскость, которую можно вписать в круг (сторона шестигранника равна радиусу окружности), а круг – в квадрат. Следовательно, шестигранная призма может быть заключена в цилиндр, а цилиндр – в четырехгранную призму.



Фронтальная перспектива стоящей шестигранной призмы. Передние (фронтальные) плоскости отличаются от задних – по мере их удаления уменьшаются в размере.

Вершины шестиугольника находятся вспомогательными линиями, проходящими через его центр. Диаметр окружности (ширина шестиугольника) делится на 4 равные части.



Угловая перспектива стоящей шестигранной призмы.

Если перед рисуящим стоит задача выполнения линейно-конструктивного построения, то в помощь линиям, передающим пространство, вводится легкий тон. Тон применяется только для выявления объема, подчиняясь линейно-воздушной перспективе, сохраняя целостность рисунка.

Линейно-конструктивное построение может быть частью работы (этапом) в длительном тональном рисунке.

Рассматривая рисунок как основу изобразительного искусства раздел линейно-конструктивного рисунка ставит своей задачей научить правильно наблюдать и познавать предметы окружающей нас природы, а рисование с натуры – это прежде всего процесс познания реальной действительности.

Список литературы

1. Ростовцев Н. Н. «Академический рисунок» М. 1984
2. Беда Г. В. «Основы изобразительной грамоты» М. «Просвещение» 1988
3. «Основы рисования», «Краткий словарь художественных терминов» - М. «Просвещение», «Титул», 1996
4. «Школа изобразительного искусства» 1-2-3, «Изобразительного искусства» 1986