

Программа принята
педагогическим советом
Протокол № _____
от «__» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МОГБУ ДО «ДИШ г. Сусумана»
_____ С.Г. Тарасенко
«__» _____ 2023 г.

***Рабочая дополнительная
общеразвивающая образовательная
программа
«Архитектура и дизайн»***

Срок реализации программы – 2 года
Возраст учащихся - от 13 до 15 лет

Составитель:
Распутина Зоя Борисовна,
преподаватель
художественных дисциплин

Сусуман, 2023 г.

Оглавление:

Структура программы учебного предмета	<i>стр. 3</i>
1. Аннотация к программе по учебному предмету «Архитектура и дизайн»	<i>стр. 4</i>
2. Пояснительная записка	<i>стр. 5</i>
3. Цели и задачи	<i>стр. 6</i>
4. Содержание программы	<i>стр. 7</i>
5. Программа по учебному предмету «Архитектура и дизайн» (технический рисунок, макетирование), 1 год обучения	<i>стр. 8</i>
<i>Краткие формулировки по темам</i>	<i>стр. 11</i>
<i>Рекомендуемая литература для преподавателя при подготовке к занятиям 1 года обучения</i>	<i>стр. 14</i>
6. Программа по учебному предмету «Архитектура и дизайн» (технический рисунок, макетирование) 2 год обучения	<i>стр. 15</i>
<i>Рекомендуемая литература для преподавателя при подготовке к занятиям 2 года обучения</i>	<i>стр. 19</i>

I. Аннотация к программе

по учебному предмету «Архитектура и дизайн»

Программа учебного предмета «Архитектура и дизайн» разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений с учетом федеральных государственных требований к дополнительным предпрофессиональным общеобразовательным программам по предмету «Черчение». Авторами этих программ являются: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, - АСТ; Астрель.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую основу обучения, воспитывает у обучающихся понимание важности пласта графической культуры в истории технического развития человечества в целом.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно – методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., «Черчение» - учебник для общеобразовательных учреждений, - М.; АСТ: Астрель, 2013 г.

Программа рассчитана для дополнительного предпрофессионального обучения. Данный курс черчения помогает обучающимся овладеть одним из средств познания окружающего мира, имеет большое значение для общего и политехнического образования, приобщает учеников к элементам дизайнерских и технических познаний современных инновационных технологий. Кроме этого, занятия черчением воспитывают у школьников наблюдательность, внимательность, развивают аналитическое мышление и восприятие чертежей в технике 3D. Также у детей формируется дизайнерское, историческое и эстетическое понимание графической культуры во взаимосвязи применения полученных знаний на практике в быту.

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура и дизайн» даёт подробные сведения об истории черчения, учит мысленно расчленять предмет на геометрические тела – призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шары, эллипсы и их части.

Но основная задача программы «Архитектура и дизайн» - формирование у обучающихся своей личной индивидуальной техники создания авторских архитектурно – дизайнерских проектов.

В процессе изучения данного предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий, например; проектное и компьютерное построение. Срок реализации учебного предмета «Архитектура и дизайн» составляет 2 года. Программа рассчитана на 4 часа в неделю по 2 часа один урок (136 часов в год)

Главная цель дополнительной общеразвивающей программы «Архитектура и дизайн» является овладение обучающимися языка техники и способность применять полученные навыки и умения для решения практических и графических задач с творческим конструкторским содержанием. Преподавателю необходимо научить детей воплощать свои идеи в реальную жизнь через технический рисунок 3 Д. и объёмное макетирование.

Изучение программы «Архитектура и дизайн» поможет в дальнейшем обучающимся при

поступлении в средние и высшие учебные заведения художественного и технологического профилей: архитектор, дизайнер, художник – модельер и другие профессии, требующие умения читать и разбирать чертежи различного уровня.

Рабочая программа составлена на основе программ: Мамченковой Елены Анатольевны, 2020 г. и Солдатенко Татьяны Викторовны, 2019 год.

II. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по технологии (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. №03– 1263).
- Базисный план (Приказ МО РФ № 322 от 09.02.1998 г.)

Рабочая учебная программа составлена на основе программы общеобразовательных учреждений. Черчение. 7-8 классы. Под руководством А.Д. Ботвинникова.- М.: Просвещение, 2009; обязательного минимума содержания основного общего образования по черчению (Приказ МО РФ № 1236 от 19.05.1998г.)

В образовательном процессе используется учебник в соответствии с п. 3 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» и письмом Департамента государственной политики в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 апреля 2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».

Овладев базовым курсом в 6 – 9 классах, обучающиеся должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи эскизы несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий.

Макетирование – это процесс создания объёмного изображения, позволяющего определить параметры пространственного понимания структуры пропорций, размеров, пластики через новые дизайнерские инновационные техники изготовления. Архитектурное макетирование – это осуществление дизайнерских идей, включающих в себя такие понятия, как: макет, макетирование, демонстрация проекта с изучением истории искусств архитектуры в целом. Макет является более наглядным и понятным любому зрителю, чем технический рисунок. Дизайнерские идеи помогают сделать любой вид макета логически завершённым по

принципу выделения главной идеи скульптора через инновационные теоретические познания в объёмную визуализацию.

III. Цели и задачи

Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений. Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами. Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и построение предметов через их графические изображения. Дети должны понимать условности чертежа, читать и выполнять их, а также понимать простейшие электрические и кинематические схемы. У обучающихся нужно развить элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы в работе с инструментами и измерительными приборами, научить соблюдать аккуратность и точность в работе с чертежами. Педагогу нужно научить детей самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и технических рисунков.

Для осуществления указанных задач программа предусматривает изучение теоретических положений, выполнение упражнений, обязательный минимум графических и практических работ. В процессе изучения графики надо научить школьников правильно организовывать своё рабочее место.

Конечной целью являются основные ступени, которые сводятся к макетированию всех дизайнерских идей.

Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. Наряду с репродуктивными методами обучения необходимо использовать методы проблемного обучения, вовлекая школьников в процесс сотворчества.

Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ. Конкретный материал подбирает для них учитель, руководствуясь данным в программе примерным распределением часов. Очередность и сроки выполнения работ также определяет учитель.

Следует уделять большое внимание развитию самостоятельности учащихся в приобретении знаний. Поэтому особое значение придается работе кружков, организации выставок работ учащихся, проведению тематических вечеров, конкурсов, олимпиад и экскурсий. Дальнейшее расширение и углубление графических знаний, умений и навыков учащихся предусматривается в часы факультативных занятий.

Учителю необходимо стремиться к тому, чтобы задачи и упражнения носили творческий характер. Объекты для графических работ подбираются, когда это возможно, в тесной связи с учителями, преподающими другие разделы образовательной области «Технология» (некоторые рекомендации даны в перечне индивидуальных графических работ (ИГР), приведенном в программе). В процессе обучения графике необходимо использовать учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д., а также кинофрагменты, диафильмы по черчению и другие современные технические средства обучения (по возможности контролируемые и обучающие программы автоматизированных обучающих систем с широким использованием средств машинной графики).

Все графические работы нужно выполнять с соблюдением правил и техники оформления, установленных стандартами.

После изучения технического рисунка особое внимание должно быть уделено макетированию, практическому изготовлению из бумаги и картона муляжей по дизайнерским теоретическим техническим рисункам и чертежам.

Оптимальное изучение программы предполагает по 2 (два) учебных часа 2 раза в неделю. Итого: 136 часов в год.

IV. Содержание программы

Планируемые результаты изучаемого курса дополнительной образовательной программы:

В направлении личностного развития у обучающихся будут сформированы:

- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, деятельности.

Обучающиеся получают следующие умения и навыки:

- формирования установки на творческий образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознание устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

В профессиональном направлении обучающиеся научатся:

- отличать правильно выполненное задание от неверного;
- добывать новые знания; делать предварительный отбор источников информации;
- находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке, пользоваться чертежным языком; читать чертежи других обучающихся;
- согласованно, работать в группе; учиться планировать работу в группе;
- учиться распределять работу между участниками проекта; понимать общую задачу проекта и точно выполнять свою часть работы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- умению находить свой собственный стиль архитектурно – дизайнерского творчества; совместно с учителем и другими учениками создавать дизайнерские архитектурные произведения декоративно – прикладного творчества;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя и создавать свой собственный стиль архитектурно – дизайнерского мышления.

В предметном направлении обучающиеся научатся:

- умению работать с различными чертежными инструментами;

- методам графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);
- методу прямоугольного (ортогонального) проецирования на одну, две, три плоскости проекций, способы построения проекций;
- узнают о деталях и их конструктивных элементах, узнают о техническом рисунке;
- научатся читать чертежи несложных деталей, выполнять чертеж детали, используя виды;
- оформлять чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- по своим техническим рисункам и чертежам создавать объёмные макеты;
- нестандартно подходить к решению задач дизайнерского оформления макетов;
- наблюдать и анализировать форму предметов (с натуры и по графическим изображениям); читать и выполнять проекционные изображения, геометрических тел и моделей деталей; анализировать форму.

V. Программа по учебному предмету «Архитектура и дизайн» (технический рисунок, макетирование) 1 год обучения

Архитектура и дизайн. Технический рисунок - 2 часа и макетирование - 2 часа. Итого: 4 часа в неделю.			
№ урока	1 год обучения	Название тем	Часы
Вводная часть			
1	Технический рисунок	«Черчение и графика» Вводная беседа. Линии 2.303 – 68. Меню плоских форм – простейших геометрических образов.	2
2	Макетирование	«Инструменты и основные приёмы в макетировании» Вводная беседа. Меню объёмных форм – простейших геометрических тел. Сборка готовых развёрток простых геометрических форм. Склеивание.	2
3	Технический рисунок	«Графические материалы, инструменты, принадлежности и их применение» Упражнения в приёмах работы с чертёжными инструментами. Чертежи простых деталей в трёх видах.	2
4	Макетирование	«Приёмы обработки бумаги и преобразование поверхности складыванием» Упражнения.	2
Геометрические фигуры			
5	Технический рисунок	«Окружности» Деление окружностей на равные части. Изометрическое построение овалов в кубе. Построение основы изометрических осей.	2
6	Макетирование	«Звёздчатый многогранник» Развёртка и склеивание.	2
7	Технический рисунок	«Тор – бублик (с отверстием), тор – овал с острыми концами и тор-сферический шар» Технический рисунок и чертёж в двух проекциях: вид спереди и вид сбоку.	2
8	Макетирование	«Земной шар» Развёртка шара в виде геометрически разделённых меридианов и склеивание. Роспись акриловыми красками.	2

9	Технический рисунок	«Звезда» Чертёж звезды и по развёртке макет звезды.	2
10	Макетирование	«Овал» Развёртка <u>овала</u> с равномерными полосками. Склеивание.	2
11	Технический рисунок	«Сопряжения» Построение касательной к окружности	2
12	Макетирование	«Декоративный фонарик» Развёртка <u>фонарика</u> с вырезанием декоративного орнамента.	2
13	Технический рисунок	«Библиотека технических рисунков» Технические рисунки геометрических фигур. Палитра светотени.	2
14	Макетирование	«Детская песочница» В виде грибка. Развёртка вытянутого в длину <u>цилиндра</u> и широкого конуса.	2
15	Технический рисунок	<i>Контрольный урок:</i> «Чертежи геометрических тел в трёх проекциях: вид спереди, сверху и слева» Упражнения по карточкам. Чертежи недостающих линий.	2
16	Макетирование	<i>Контрольный урок:</i> «Техническая деталь» Макет по готовой развёртке, склеивание.	2
		Каникулы.	
Многопрофильное макетирование			
17	Макетирование	«Приёмы макетирования» Ступенчатая поверхность подмакетника. Макет из толстого картона в несколько слоёв.	2
18	Технический рисунок	«Кубик - рубик» Технический рисунок <u>куба</u> в аксонометрических проекциях с разделением на меньшие квадраты.	2
19	Макетирование	«Упаковка» Макет в виде кубического домика с крышей по готовой развёртке.	2
20	Технический рисунок	«Пересечение тел вращения проецирующими плоскостями» Технический рисунок цилиндра и конуса с пересечениями.	2
21	Макетирование	«Тетраэдр, и октаэдр» (Трёх - угольная пирамида и двухсторонняя пирамида – перевёртыш) Развёртка и склеивание.	2
22	Технический рисунок	«Четырёхугольная пирамида с косым сечением» Технический рисунок в изометрической проекции.	2
23	Макетирование	«Додекаэдр» (Много - пятиугольная выпуклая фигура) Развёртка и склеивание.	2
24	Технический рисунок	«Новогодняя витрина» 1) Эскиз макета новогоднего оформления витрины в изометрической проекции в три яруса.	2
25	Макетирование	«Новогодняя витрина» 2) Макет витрины в виде поллой коробки прямоугольной формы.	2
26	Технический рисунок	«Новогодняя витрина» 3) Чертёж выкройки домика в виде избушки наполовину для второго яруса витрины.	2
27	Макетирование	«Новогодняя витрина» 4) Макеты второго и первого ярусов, вырезание и склеивание фигур.	2
28	Технический рисунок	«Новогодняя витрина» 5) Роспись витрины акриловыми красками, оформление декором, покрытие лаком.	2
29	Макетирование	<i>Контрольный урок:</i> «Сказочный домик» По готовым развёрткам макет домика с декоративными элементами и трубой (в виде новогоднего фонарика, в виде теремочка или в виде домика – грибка)	2
30	Технический рисунок	<i>Контрольный урок:</i> «Технический рисунок вазы с натуры» По заданным размерам готового макета вазы в изометрической проекции.	2
		Каникулы.	

Макетирование 3D			
31	Технический рисунок	« Модели сложных тел вращения » Чертежи развёрток балясин.	2
32	Макетирование	« Балясины » Макеты сложных тел вращения по готовым развёрткам.	2
33	Технический рисунок	« Разрезы в изометрических изображениях деталей » Чертёж технической детали в изометрической проекции с разрезом в ¼ часть.	2
34	Макетирование	« Геометрическая деталь с разрезом » Макет простой детали с разрезом в ¼ часть по техническому рисунку.	2
35	Технический рисунок	« Цилиндр + шестиугольная пирамида » Технический рисунок двух соединённых деталей. Изометрическая проекция цилиндра, пересекающего шестиугольную пирамиду.	2
36	Макетирование	« Пасхальное яйцо » Вводная беседа об искусстве Фаберже. Развёртка эллипса и склеивание в виде формы яйца.	2
37	Технический рисунок	« Овоид » Циркульные кривые. Овалы и завитки в сопряжениях. Чертёж овала с одной осью симметрии.	2
38	Макетирование	« Разработка внутреннего пространства » В готовом открытом макете каркасного проволочного куба вставить пластиковые формы.	2
39	Технический рисунок	« Куб в перспективе » Технический рисунок с двумя токами схода с натуры по готовому макету. Размеры на уменьшение один к двум.	2
Дизайн предметного мира и макетирование.			
40	Макетирование	Вводная часть. « Макет торшера напольного с абажуром » По готовой развёртке.	2
41	Технический рисунок	« Предметный мир » Технический рисунок старинных предметов по миллиметровой бумаге.	2
42	Макетирование	« Макет чайной кружки » По готовой развёртке в виде геометрического суженного к основанию куба.	2
43	Технический рисунок	« Форма и формообразование » Технический рисунок машины в перспективе с одной точкой схода.	2
44	Макетирование	« Икосаэдр » (Много - треугольная выпуклая фигура) Развёртка и склеивание.	2
45	Технический рисунок	« Перспективный масштаб » Построение перспективы интерьера.	2
46	Макетирование	<u>Контрольный урок по теме:</u> « Дизайнерские приёмы в макетировании » Макетирование природных форм. Упражнения. (Бумагопластика)	2
47	Технический рисунок	<u>Контрольный урок по теме:</u> « Геометрическая разборка форм детали » Технический рисунок геометрической детали с разборкой элементов (по частям) Каждому раздаются карточки с изображениями технических деталей.	2
		Каникулы.	
48	Макетирование	« Буквица » Декоративный шрифт. Макет объёмной фигурной буквы по готовой развёртке. Роспись буквицы по образцу.	2
49	Технический рисунок	« Чертёжный и декоративный шрифты » Введение + начертание букв классических и декоративных шрифтов.	2
50	Макетирование	« Орнамент в шрифте » Макет геометрического орнамента в виде буквы П, Т, У, М, Н и т.д. с предварительным прорезанием орнамента специальным канцелярским ножом.	2
51	Технический рисунок	« Россия » Старинный славянский орнамент букв, технический рисунок + развёртки букв алфавита.	2

52	Макетирование	«Купава» Вывеска. Макет объёмных славянских букв для магазина женской одежды по развёрткам.	2
53	Технический рисунок	«Свой художественный декоративный шрифт» Составление своего личного декоративного шрифта через антикву буквы К.	2
Дизайн и макетирование интерьера.			
54	Макетирование	«Макет открытой комнаты» Развёртка открытой комнаты с окнами в трёх проекциях.	2
55	Технический рисунок	«Комната моей мечты» Рисунок комнаты в перспективе с одной точкой схода.	2
56	Макетирование	«Комод» Макетирование по развёртке предмета быта в виде параллелепипеда.	2
57	Технический рисунок	«Лестница в доме» Технический рисунок.	2
58	Макетирование	«Пятиугольная призма» Технический рисунок пятиугольной призмы в изометрической проекции.	2
59	Технический рисунок	«Сопряжения» Технический рисунок детали с сопряжением.	2
60	Макетирование	«Пересечение деталей» Макет двух геометрических деталей по готовым развёрткам. Склеивание.	2
61	Технический рисунок	«Узор в перспективе» Построение перспективы контура бабочки с узором способом сетки.	2
62	Макетирование	«Фасад здания» Макет дома по готовой развёртке с выделением главного фасада.	2
63	Технический рисунок	«Закономерности композиционного построения» Чертежи – планы домов.	2
64	Макетирование	<u>Контрольный урок по теме:</u> «Поверхности складчатого типа объёмных форм» Макет куба со складчатыми формами.	2
65	Технический рисунок	<u>Контрольный урок по теме:</u> «Дом - перевёртыш» Технический рисунок дома в трёх проекциях по бумаге – миллиметровке.	2
66	Макетирование	«Абстракция в архитектуре» Коллективное составление дома из отдельных индивидуальных макетов геометрических фигур.	2
		<u>Задание на летние каникулы:</u> Сделать описание будущего архитектурно – дизайнерского проекта в электронном виде на 2 – 3 листа.	2
ИТОГО: 66 уроков, 132 часа.			

Краткие формулировки по темам.

Чертёж - это конструкторский документ. К конструкторским документам относят графические чертежи, схемы) и текстовые (спецификация, ведомости и т.д.)

ГОСТ ЕСКД устанавливает различные виды графической конструкторской документации.

Выполнение любого чертежа, независимо от того, технический он или строительный, требует определённого перечня правил. Все они собраны в ЕСКД – так называемую систему оформления конструкторской документации, установленные едиными правилами оформления чертежей в целом. Способы преобразования чертежей можно разделить на две группы. Это способы, основанные на дополнительных плоскостных проекциях и центров дополнительного проецирования.

АксонOMETрическое изображение – это проекция, полученная при параллельном проецировании предмета вместе с осями прямоугольных координат на произвольную плоскость. Слово *аксонометрия* в переводе с греческого означает: измерение по осям.

Изометрическая проекция – это разновидность аксонометрической проекции и в переводе с греческого означает: равномерное измерение. Отображение трёхмерного объекта на плоскость отрезка, является параллельным координатной оси, к действительной длине отрезка.

Чертежи технических деталей – это чертежи в трёх видах, вид спереди – основной и главный, вид сверху – план и вид слева, боковой. Также к данному чертежу дочерчивают технический рисунок в изометрической проекции с передачей светотени.

Технический рисунок – это наглядное графическое изображение предмета, выполненное от руки на глаз с соблюдением конструктивной формы и размеров. При этом методе используют проецирование изображения предмета в перспективе или параллельного проецирования – аксонометрической проекции.

Сложные виды развёрток - это современный вид бумажного моделирования – *паперкрафт*. Это 3D модели в виде животных. Но и в дизайне архитектуры эту технику также можно успешно применять. Бумажное моделирование даёт неисчерпаемые возможности и безграничную фантазию художника-графика.

Макетирование – это разновидность проектного моделирования, которая позволяет получить точное представление о предмете и его свойствах.

Макетирование с разрезами – это метод рабочего макетирования предполагает исполнение рабочих макетов на всех этапах проектирования, а также в связи с графическим эскизированием, становится творческим методом разработки вариантов решения даже таких задач, как макетирование с сечениями.

Дизайн – термин «Дизайн» появился в нашей стране относительно недавно и в переводе с латынского языка слово «Дизайн» означает – *рисование*. До нашего времени проектирование вещей называлось «художественным конструированием», а дизайн бытовых вещей – «технической эстетикой». Само понятие «Дизайн» породило понятие такого слова, как «Дизайнер» или «Художник–конструктор». Слово «Дизайн–форма» употребляется при создании общей внешней формы предмета. Отсюда следует, что «Дизайн» и «Художественное конструирование» рассматриваются как синонимы. *Дизайн* – это творческий процесс создания вещей, в которых эстетика определяет содержимое, а технологии – форму.

«Макет» - такое понятие известно с древних времён, ещё во времена Древнего Египта, Ассирии и античной Греции зодчие использовали макеты. Само слово «Макет» происходит от французского и итальянского, что означает – набросок и пространственное изображение чего – либо как правило в уменьшенных размерах. *Макет* обладает наглядностью и для художников – архитекторов – это наглядное изображение, позволяющее облегчение объёмно – пространственного представления о будущем сооружении какого – либо здания. Макетами также пользуются археологи и реставраторы для воспроизведения утраченных памятников или целых городов. Архитекторы же пользуются макетами для изображения проектируемого или уже существующего сооружения, для уточнения и согласованности всех частей объекта.

Макет – главное средство архитекторов – дизайнеров для выражения мысли и способ передачи информации. Он помогает понять общие закономерности здания, уточняет пропорции, соотношения членений и масштабность. Но самое главное в макетировании – это

то, что макет помогает архитектору – дизайнеру устранить противоречия в объёмно – пространственном решении композиции.

Если ранее, в техническом рисунке дизайнерская идея архитектурного сооружения казалась законченной, то в макете могут выявиться ошибки, которые проще устранить на начальном проектировании какого – либо здания. Также сам процесс макетирования способствует развитию неординарного творческого мышления и технической интуиции обучающихся. Макетирование помогает развивать объёмно – пространственное представление об окружающем нас мире и способствует интеллектуальному развитию личности в целом.

Архитектура и дизайн тесно взаимосвязаны между собой – это конструктивные виды искусства.

Отсюда следует вывод: язык живописи – цвет, графики – линии, скульптуры – объём, а язык архитектуры – пространство!

Для предмета черчение нужно:

Инвентарь для педагога:

1. Специальная доска для черчения.
2. Большие чертёжные инструменты для черчения по специальной доске в виде циркуля, линейки, транспортира, угольников; 90 – 60 – 60 и 90 – 60 – 30 градусов.
3. Объёмные наглядные пособия в виде геометрических фигур: цилиндр, куб, параллелипипед, шар, эллипс, пирамида и другие неправильной формы геометрические изделия.
4. Таблицы по черчению.
5. Готовальня профессиональная конструкторская.

Инвентарь для обучающихся: примерно 10 наборов.

1. Специальная бумага плотная для черчения формата А – 4.
2. Миллиметровая бумага для черчения формата А – 4.
3. Деревянные линейки и угольники: 90- 60 – 60 и 90 – 60 – 30 градусов.
4. Карандаши в наборе: «Конструктор» или один простой карандаш Т-М, один простой карандаш Т и один мягкий карандаш М.
5. Учебники по черчению: «Технология. Черчение и графика» А.А.Павлова, Е.И.Корзина. 8 – 9. И «Черчение» Просвещение. В.В.Степанкова, Л.Н.Анисимова, Л.В.Курцаева, А.И.Шершевская. Черчение: учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: Астрель: АСТ, 2012.
6. Готовальня.

7. Рейшина.
8. Специальный мягкий ластик.

Рекомендуемая литература для преподавателя при подготовке к занятиям 1 года обучения:

1. В.В.Степакова, Л.Н.Анисимова, Л.В.Курцаева, А.И.Шершевская. «Черчение. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Издательство: Просвещение, г. Москва, 2006 г.
2. А.А.Павлова, Е.И.Корзинова. «Технология. Черчение и графика. 8 – 9 классы. Учебник. ФГОС». Издательство: Мнемозина, 2013 г.
3. Н.В.Калмыкова, И.А.Максимова. «Макетирование из бумаги и картона». Учебное пособие. Издательство: КДУ, г. Москва, 2014 г.
4. Б.Г.Миронов, Р.С.Миронова. «Черчение. Машиностроение», г. Москва, 1991 г.
5. Сост. Г.Ф.Кликушин «Декоративные шрифты». Для художественных оформительских работ. Минск: Полымя, 1987 г.
6. И.В.Баранова «Проектирование для школьников» Самоучитель. Издательство: ДМК Пресс, г. Москва, 2015 г.
7. Щипанов А.С., Холмянский Л.М. «Дизайн». Книга для учащихся. Издательство: Просвещение, г. Москва, 1985 г.
8. И.С.Вышнепольский. «Техническое черчение». Издательство: Высшая школа, г. Москва, 1988 г.
9. «Бумажная пластика» Пособие для учителя. Издательство: НИИШ, г. Москва. 1990 г.
10. Е.В.Жердев «Семиотика дизайна. Художественная смыслообразность». Серия «Gaudeamus». Издательство: Академический проект, г. Москва, 2021 г.
11. Л.И.Супрун, Е.Г. Супрун. «Геометрическое моделирование в начертательной геометрии». Учебное пособие. Издательство: Инфа-М, СФУ, г. Москва, 2023 г.
12. Р.М.Черных. «Перспектива в художественном творчестве». Методическое пособие для начинающих художников. Издательство: Литературное агенство ПРЕСТ, г. Москва, 1995 г.
13. А.П.Барышников. «Перспектива». Учебное пособие. Издательство: Искусство, г. Москва, 1995 г.
14. Ф.И.Рерберг. «Введение в перспективу» М.: ВДНТ. 1940 г.

**VI. Программа по учебному предмету «Архитектура и дизайн»
(технический рисунок, макетирование)
2 год обучения**

Архитектура и дизайн. Технический рисунок - 2 часа и макетирование - 2 часа. Итого: 4 часа в неделю.			
№ урока	2 год обучения	Название тем	Часы
Вводная часть.			
1	Технический рисунок	«Инструменты для создания макетов» Вводная беседа. ПОВТОРЕНИЕ по 1 году обучения. Технический рисунок макета геометрической формы по заданным размерам на бумаге – миллиметровке с лёгкой штриховкой.	2
2.	Макетирование	«Основные приёмы в макетировании» Вводная беседа. Упражнения с бумагой или картоном. Склейка встык (на ребро)	2
3	Технический рисунок	«Профили членения - обломы» Технический рисунок.	2
4	Макетирование	«Многослойное макетирование» Макетирование геометрических композиций.	2
Орнаменты и декоративные элементы в макетировании.			
5	Технический рисунок	«Геометрические орнаменты» Технический рисунок геометрического орнамента на выбор.	2
6	Макетирование	«Макет геометрического орнамента» Склеивание встык (в ребро)	2
7	Технический рисунок	«Криволинейные элементы орнаментов» Технический рисунок.	2
8	Макетирование	«Применение геометрических орнаментов в оформлении фасадов зданий» Упражнения. По готовым макетам домов определить месторасположение и обозначить практическое применение. Например, магазин с названием «Арт - мебель» (Витрина, фасад или элемент ландшафтной скульптуры) Компьютерное макетирование.	2
9	Технический рисунок	«Театральные кулисы» Эскизы и чертежи в виде развёрток.	2
10	Макетирование	«Макет театральных кулис» По личным готовым развёрткам.	2
11	Технический рисунок	«Трансформирующие плоскости в макетировании домов» Технический рисунок на бумаге – миллиметровке.	2
12	Макетирование	«Макетирование трансформирующих плоскостей» По готовым развёрткам.	2
13	Технический рисунок	«Аксонметрическая проекция зданий» Технический рисунок.	2
14	Макетирование	«Макет абстрактной высотки» По готовым развёрткам технического рисунка.	2
15	Технический рисунок	<u>Контрольный урок:</u> «Виды аксонометрических проекций» Технический рисунок окружностей по таблице.	2
16	Макетирование	<u>Контрольный урок:</u> «Абстрактные макеты фасадов витрин» С применением абстрактных шрифтов.	2
		Каникулы.	
Архитектурно – строительная графика.			

17	Макетирование	«Мой дом – моя крепость» Макет дома. Основные формы по готовым развёрткам на выбор.	2
18	Технический рисунок	«Дизайн фасадов зданий» Технический рисунок растительного орнамента.	2
19	Макетирование	«Макет фигурной беседки» Склеивание готовой развёртки, оформление декоративными элементами в виде лепнин техникой квиллинг.	2
20	Технический рисунок	«Разрез здания» Технический чертёж двухэтажного здания.	2
21	Макетирование	«Макет абстрактной высотки» По готовой развёртке.	2
22	Технический рисунок	«Разработка интерьера» Технический рисунок интерьера в перспективе.	2
23	Макетирование	«Узор на оконных наличниках» Макет наличника по развёртке. Роспись макета под дерево с узорами резьбы	2
24	Технический рисунок	«Угловая перспектива здания» Технический рисунок высотки.	2
25	Макетирование	«Внутренняя структура объекта» Макет в виде пирамиды с внутренними вставками пластин.	2
26	Технический рисунок	«Здание проектируемого жилого комплекса» Технический рисунок с лёгкой штриховкой.	2
27	Макетирование	«Наружная структура объекта» Макет в виде куба с наружными декоративными элементами.	2
28	Технический рисунок	«План здания» Технический рисунок плана дома.	2
29	Макетирование	<i>Контрольный урок:</i> «Пустотелые формы» Макеты из спичечных палочек.	2
30	Технический рисунок	<i>Контрольный урок:</i> «Высотки зданий в разных ракурсах» Технический рисунок зданий: а) в симметрии, б) в асимметрии, в) в диссимметрии.	2
		Каникулы.	
Макетирование общественных зданий. (Коллективное творчество)			
31	Технический рисунок	1) «Здание будущего, современный кинотеатр» Чертежи развёрток общих форм стадионов, кинотеатров, библиотеки и т.д. Каждый обучающийся выбирает своё общественное здание для макетирования.	2
32	Макетирование	2) «Макет фундамента кинотеатра» По личным готовым развёрткам. Склеивание.	2
33	Технический рисунок	3) «Декоративные элементы фасадного оформления» Чертежи.	2
34	Макетирование	4) «Общие формы макета кинотеатра» По личным готовым чертежам. Склеивание	2
35	Технический рисунок	5) «Декоративная лестница фасада» Чертёж развёртки.	2
36	Макетирование	6) «Макеты декоративных элементов» Макеты колонн по готовым развёрткам. Склеивание.	2
37	Технический рисунок	7) «Декоративные обрамления окон и витрин кинотеатра» Чертежи развёрток обрамлений.	2
38	Макетирование	8) «Макеты декоративных элементов» Макеты колонн по готовым развёрткам. Склеивание.	2
39	Технический рисунок	9) «Цветовой фон здания» Декоративное оформление здания, роспись акриловыми красками.	2
Макетирование города. (Коллективное творчество)			
40	Макетирование	1) «Часовня, киоск, автобусная остановка и т.д.» Макеты по готовой развёртке. Каждый обучающийся выбирает своё общественное здание.	2

41	Технический рисунок	2) «Развёртки многоэтажных домов» Технический рисунок. Каждый обучающийся выбирает своё общественное здание.	2
42	Макетирование	3) «Многоэтажные жилые дома» Макетирование. Каждый обучающийся выбирает своё общественное здание.	2
43	Технический рисунок	4) «Декор многоэтажных жилых домов» Технический рисунок развёрток витрин магазинов первых этажей домов.	2
44	Макетирование	5) «Оформление первых этажей домов» Макеты витрин магазинов по готовым развёрткам.	2
45	Технический рисунок	6) «Цветовая палитра многоэтажных жилых домов» Технический рисунок окон многоэтажных домов. Роспись акриловыми красками.	2
46	Макетирование	<i>Контрольный урок:</i> «Цветовая композиция в макетах» По готовым кубическим макетам самоклеющейся бумагой составить цветовую гамму.	2
47	Технический рисунок	<i>Контрольный урок:</i> «Тени собственные и падающие» Технический рисунок шестиугольной призмы и конуса с проекцией теней.	2
		Каникулы.	
48	Макетирование	1) «Детские горки» Макеты декоративных игровых горок с абстрактной лестницей по готовым развёрткам. Каждый обучающийся создаёт свой макет.	2
49	Технический рисунок	2) «Детские площадки внутри дворов многоэтажных домов» Технический рисунок развёрток элементов. Каждый обучающийся самостоятельно разрабатывает свой элемент детской игровой площадки.	2
50	Макетирование	3) «Макеты детских площадок внутри дворов» Макеты по готовым развёрткам.	2
51	Технический рисунок	4) «Декор детских игровых площадок» Технический рисунок оформительских элементов, роспись акриловыми красками.	2
52	Макетирование	5) «Горд будущего» Сбор индивидуальных макетов в единую композицию городской инфраструктуры.	2
53	Технический рисунок	6) «Ландшафтное оформление зданий» Технический рисунок, роспись акриловыми красками деревьев, уличных фонарей, дорожек и т.д.	2
«Мой дом, в котором я живу»			
54	Макетирование	1) «Объём, форма и пластика» Макет геометрической или пластической фигуры по готовой развёртке – как основа будущей формы дома.	2
55	Технический рисунок	2) «Мой дом» Эскиз по миллиметровой бумаге.	2
56	Макетирование	3) «Фундамент дома» Многоярусное макетирование.	2
57	Технический рисунок	4) «Инфраструктура дома» Технический рисунок в перспективе с двумя точками схода.	2
58	Макетирование	5) «Основной корпус дома» Макет основной геометрической или пластической формы дома.	2
59	Технический рисунок	6) «Фасад дома» Технический рисунок окон и главного входа.	2
60	Макетирование	7) «Глаза дома» Макетирование декоративных окон.	2
61	Технический рисунок	8) «Дополнительное пространство дома» Технический рисунок крыши дома необычной формы с практическим применением.	2
62	Макетирование	9) «Крыша дома моего» Макет крыши по развёртке.	2

63	Технический рисунок	10) «Ландшафтная зона около дома» Технический рисунок расположения деревьев, кустарников и других декоративных насаждений около дома.	2
64	Макетирование	11) «Ландшафт дома» Макеты деревьев, кустарников и других декоративных насаждений около дома.	2
65	Технический рисунок	12) «Цвет дома моего» Цветовая палитра. Роспись макета дома и ландшафта акриловыми красками, прорисовка мелких деталей и элементов дома. Оформление декоративным материалом.	2
66	Макетирование	13) «Имя дома моего...» «Как корабль назовёшь, так он и поплывёт» - гласит пословица. Защита макета личного дома с названием и определением его функционального назначения.	2
ИТОГО: 66 уроков, 132 часа.			

Рекомендуемая литература для преподавателя при подготовке к занятиям 2 года обучения:

1. Степакова В.В., Анисимова Л.А., Курцаева Л.В., Шершевская А.И. «Черчение. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Издательство: Просвещение, г. Москва, 2006 г.
2. Павлова А.А., Корзинова Е.И. «Технология. Черчение и графика. 8 – 9 классы. Учебник. ФГОС». Издательство: Мнемозина, 2013 г.
3. Калмыкова Н.В., Максимова А.И. «Макетирование из бумаги и картона». Учебное пособие. Издательство: КДУ, г. Москва, 2014 г.
4. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. «Черчение. Машиностроение», г. Москва, 1991 г.
5. Сост. Кликушин Г.Ф. «Декоративные шрифты». Для художественных оформительских работ. Минск: Полымя, 1987 г.
6. Баранова И.В. «Проектирование для школьников» Самоучитель. Издательство: ДМК Пресс, г. Москва, 2015 г.
7. Щипанов А.С., Холмянский Л.М. «Дизайн». Книга для учащихся. Издательство: Просвещение, г. Москва, 1985 г.
8. Вышнепольский И.С. «Техническое черчение». Издательство: Высшая школа, г. Москва, 1988 г.
9. «Бумажная пластика» Пособие для учителя. Издательство: НИИШ, г. Москва. 1990 г.
10. Жердев Е.В. «Семиотика дизайна. Художественная смыслообразность». Серия «Gaudeamus». Издательство: Академический проект, г. Москва, 2021 г.
11. Алексеева И.Ф. «Стили интерьера: от классики до авангарда». Серия «Ваш дом»: планировка и оформление. Издательство: Ниола 21 век, г. Москва, 2015 г.
12. Тиц А.А., Воробьева Е.В. «Пластический язык архитектуры». Издательство: Стройиздат, г. Москва, 1986 г.
13. Короев Ю.И. «Черчение для строителей». Учебное пособие для средних профессионально-технических училищ. Издательство: Высшая школа, г. Москва, 1978 г.
14. Тимофеева Т.А. «Макетирование в учебном проектировании». Учебное пособие. Издательство: МАРХИ, г. Москва, 1995 г.

15. Калинин Ю.М., Перькова М.В. «Архитектурное макетирование». Учебное пособие. Издательство: БГТУ, г. Белгород, 2009 г.
16. Смирнов В.А. «Энциклопедия макетирования. Хобби – Профессия – Бизнес. Руководство к действию». Учебное пособие. Издательство: Проспект, г. Москва, 2021 г.
17. Ефимов А.В. «Колористика города». Издательство: Стройиздат, г. Москва, 1990 г.
18. Степанова А.В. «Объёмно – пространственная композиция». Издательство: Стройиздат, г. Москва, 1993 г.
19. Хан-Магомедов С.О. «Ранний конструктивизм. Архитектура». Издательство: ARCHITECTURA, г. Москва, 1994 г.
20. Чуваргина Н.П., Ушакова Т.А. «Художественно-композиционная подготовка к высшей архитектурной школе». Учебное пособие. Издательство: МАРХИ, г. Москва, 1987 г.