

**Администрация города Обнинска
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр развития творчества детей и
юношества» города Обнинска, Калужской области**

Согласовано
Протокол методического совета
МБОУ ДО «ЦРТДиЮ»
протокол №1
«28» августа 2025г.


Утверждено
Приказом директора
МБОУ ДО «ЦРТДиЮ»
П.А. Астахов
№ 13-0 «28» августа 2025г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»**

Срок реализации: 2 года
Возраст обучающихся: 14-16 лет

Составитель:
Педагог дополнительного образования
Шарыпова Юлия Викторовна

г. Обнинск
2025 год

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Данная программа является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей художественной направленности, очной формы обучения, сроком реализации 2 года, для детей 14-16 лет стартового, базового уровня освоения.

Язык реализации программы: государственный язык РФ – русский.

Программа позволяет дать основные представления учащихся о черчении.

Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения.

Приоритетной целью черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Курс черчения содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда.

Проект программы составлен в соответствии с государственными требованиями к образовательным программам системы дополнительного образования детей на основе следующих нормативных документов:

1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 сентября 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3.Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

4.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

5.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

6.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

7. Порядок организации и осуществления образовательной общеобразовательным программам в муниципальном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» города Обнинска №3 от 14.01.2019

Актуальность данной программы заключается в том, что формируется графическая культура, помогающая в технических специальностях, а также дизайнерских, связанных с архитектурой, бытовым дизайном и разверткой.

Новизна данной программы заключается в том, что программа носит практическую направленность и позволяет проявить свои конструкторские способности учащимся, а также познакомиться с возможностями технических профессий.

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы состоит в том, что обучающиеся могут потом применяют свои знания на других уроках, таких как проектирование и композиция. Например, для проекта любого предмета используется проектирование и аксонометрия.

Программа – модифицированная (на основе Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: АСТ: Астрель, 2012. - 2013)

Адресат программы:

Обучение рассчитано на детей 14- до 16 лет

Комплектование групп - разновозрастное

Уровень освоения программы – стартовый, базовый

Объем программы - 144 часа

Срок освоения программы – 2 года

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа

Количество детей рекомендуется не менее 12 человек (количество человек в зависимости от наличия рабочих мест)

Условия формирования групп Группы формируются в соответствии с возрастом учащихся. Специального отбора в объединении не производится. Принимаются все желающие.

Формы занятий с детьми – практическое занятие и лекция.

Дистанционное обучение не предусмотрено.

При зачислении на программу детей с ОВЗ для них будет разработана адаптированная образовательная программа (АОП), обеспечивающая освоение образовательной программы с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (273-ФЗ, ст.2, п.27).

1.2. Цель и задачи

Цель курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений.

Обучающие:

1. научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
2. научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
3. сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
4. научить уметь пользоваться чертежными инструментами.

Воспитательные:

1. воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий, силы воли, настойчивости, упорства;
2. воспитание интереса к черчению и техническим предметам.

Развивающие:

1. развитие наблюдательности, образного пространственного мышления, самостоятельного подхода к решению различных задач, конструкторских, технических способностей учащихся.

1.3. Учебный план

1 год

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы занятий	Формы контроля
1	Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты	10		10	Практическое занятие	Просмотр работ
	Зарисовка бытового предмета	2		2		
	Передача объема с помощью строчек	8		8		
	Черчение	62	12	50		
2	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	2	2		Лекция	
3	Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».	4		4	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
4	Шрифты чертёжные.	4		4	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
5	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».	4		4	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
6	Деление окружности на равные части.	2	2		Лекция	

	.Графическая работа № 5 Деление окружности на равные части.	6		6	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
7	Сопряжение	2	2		Лекция	
	.Графическая работа № 6 Чертеж детали с использованием сопряжений	6		6	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
8	.Проецирование общие сведения.	2	2		Лекция	
	.Графическая работа № 3 Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	6		6	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
	.Графическая работа № 4 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	6		6	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
	.Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным	4		4	Практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
9	.АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	2	2		Лекция	
	.Графическая работа № 6 Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	6	1	5	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
	.Графическая работа № 7 Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности	6	1	5	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
	Итого:	72	12	60		

2 год

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы занятий	Формы контроля
1	Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты	10		10	практическое занятие	просмотр работ
	Зарисовка бытового предмета	2		2		
	Передача объема с помощью строчек	8		8		
	Черчение	62	9	53		
2	Графическая работа №1 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	6	1	5	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ

3	Построение проекции точек на предмете	6	1	5	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
4	Графическая работа №2 «Эскиз и технический рисунок предмета».	6	1	5	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
5	Графическая работа №3 «Чертеж предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	6	1	5	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
6	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	4	1	2	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
7	Чертеж, аксонометрическая проекция и развёртка геометрического тела, усеченного проецирующей плоскостью. Графическая работа №4	6	1	5	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
8	Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Графическая работа №5	8		8	Практическая работа	Графическая работа, просмотр работ
9	Сечения и его виды	6	1	4	Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
10	Разрезы, соединение вида и разреза	2	2		Лекция, практическое занятие	Графическая работа, просмотр работ
	Разрезы в аксонометрических проекциях. Графическая работа №6	6		6	Практическая работа	Графическая работа, просмотр работ
11	Решение творческих задач с элементами конструирования. Графическая работа №7	6		6	Практическая работа	Графическая работа, просмотр работ
12	Поправка работ и просмотр	2		2	Поправка работ и просмотр их	Просмотр работ
	Итого:	72	9	63		

1.4. Содержание программы

1 год

1.Тема: Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты

Практика. Зарисовка бытового предмета (чайник, ваза и т.д.) с делением по светотени.

Приклейка вырезанных строк из газеты в соответствии с толщиной шрифта и светотеневыми характеристиками предмета.

2.Тема: Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.

Теория. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.

3.Тема: Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».

Теория. Линии чертежа, их начертание и назначение. Форматы.

Практика. Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа» (работа по карточкам с заданием)

4. Тема: Шрифты чертёжные.

Теория. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Практика. Титульный лист, выполненный чертежным шрифтом для графических работ

5.Тема: Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

Теория. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба.

Практика. Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали» (работа по карточкам с заданием)

6.Тема: Деление окружности на равные части.

Теория. Построение окружностей и деление их на 3, 4, 5, 6, 8, 10 частей.

Практика. Графическая работа № 5 Деление окружности на равные части (работа по карточкам с заданием)

7.Тема: Сопряжение

Теория. Сопряжение. Сопряжение 2 прямых, дуги окружности и прямой и 2 дуг окружностей.

Практика. Графическая работа № 6 Чертеж детали с использованием сопряжений (работа по карточкам с заданием)

8.Тема: Проецирование общие сведения.

Теория. Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах.

Практика. Графическая работа № 3 Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости (работа по карточкам с заданием)

Графическая работа № 4 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций (работа по карточкам с заданием)

Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным (работа по карточкам с заданием)

9.Тема: Аксонометрические проекции

Теория. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел

Практика. Графическая работа № 6 Аксонометрические проекции плоскогранных предметов (работа по карточкам с заданием)

Графическая работа № 7 Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности (работа по карточкам с заданием)

Содержание программы

2 год

1.Тема: Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты

Практика. Зарисовка бытового предмета (чайник, ваза и т.д.) с делением по светотени.

Приклейка вырезанных строк из газеты в соответствии с толщиной шрифта и светотеневыми характеристиками предмета.

2.Тема: Графическая работа №1 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».

Теория. Повторение построения аксонометрической проекции для многогранников и тел вращения, проецирования

Практика. Графическая работа №1 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов» (работа по карточкам с заданием)

3.Тема: Построение проекции точек на предмете

Теория. Вершины, грани, ребра. Построения точек, принадлежащих поверхности геометрических тел.

Практика. Решение творческих задач на нахождение точек на предмете по карточкам

4.Тема: Графическая работа №2 «Эскиз и технический рисунок предмета».

Теория. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения. Эскиз и его построение.

Практика. Графическая работа №2 «Эскиз и технический рисунок предмета» (работа по карточкам с заданием)

5.Тема: Графическая работа №3 «Чертеж предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».

Практика. Графическая работа №3 «Чертеж предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».

6.Тема: Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.

Теория. Развертка. Развёртка многогранников и тел вращения

Практика. Построение развертки 1 многогранника и 1 тела вращения

7.Тема: Чертеж, аксонометрическая проекция и развёртка геометрического тела, усеченного проецирующей плоскостью. Графическая работа №4

Теория. Усеченные геометрические тела и их построения, сечение

Практика. Чертеж, аксонометрическая проекция и развёртка геометрического тела, усеченного проецирующей плоскостью. Графическая работа №4 (работа по карточкам с заданием)

8.Тема: Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Графическая работа №5

Теория. Способ секущих плоскостей, способ вспомогательных сфер

Практика. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Графическая работа №5

(работа по карточкам с заданием)

9.Тема: Сечения и его виды

Теория. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Практика. Нахождение сечений по карточкам

10.Тема: Разрезы, соединение вида и разреза

Теория. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях

Практика. Разрезы в аксонометрических проекциях. Графическая работа №6 (работа по карточкам с заданием)

11.Тема: Решение творческих задач с элементами конструирования. Графическая работа №7

Практика. Решение творческих задач с элементами конструирования. Графическая работа №7

(задание из учебника Ботвинников А.Д.)

12.Тема: Поправка работ и просмотр

Практика. Поправка всех работ и их просмотр

1.5. Планируемые результаты

Предметные результаты:

Обучающиеся будут уметь: выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета; читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам,

аксонометрическим проекциям и техническим рисункам; пользоваться чертежными инструментами;

Обучающиеся будут знать: основные способы проецирования; аксонометрию, разрезы, сечения.

Личностные результаты: усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий, силы воли, настойчивости, упорства, интерес к черчению и техническим предметам

Метапредметные результаты: наблюдательность, развитие образного пространственного мышления, самостоятельного подхода к решению различных задач, конструкторских, технических способностей учащихся.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарно - тематический план

(составляется ежегодно, для каждой группы) вынесено в отдельный документ (Приложение 1).

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение Наличие:

№	Наименование оборудования	Количество
1	Парта и стул	12-15 шт.
2	Доска	1 шт.
3	Бумага А4	100 шт.
4	Бумага А3	48 шт.
5	Карандаш Т или ТН, карандаш 2В-8В	12-15 шт.
6	Ластик	12-15 шт.
7	Линейки и транспортиры	12-15 шт.
8.	Рейшины и циркули	12-15 шт.
9.	Маркер для доски	1 шт.
10.	Набор лекал	1 шт.
11.	Учебного кабинета (студии) для занятий с детьми	1 шт.
12.	Карточки с заданиями	
13	Клей	1 банка
14	Ножницы	12-15 шт.
15	Газеты	30 шт

2.3. Формы аттестации

Два раза в год во всех группах проводится промежуточная и итоговая аттестация.

Используются следующие формы проверки: просмотр работ и выставка.

Методы проверки: наблюдение, анализ творческих работ. Итоговая аттестация осуществляется в форме выставки.

2.4. Контрольно-оценочные материалы

На занятиях применяется поурочный, тематический и итоговый контроль. Уровень освоения материала выявляется в беседах, в выполнении творческих заданий. В течение года ведется индивидуальное педагогическое наблюдение за творческим развитием каждого обучающегося.

2.5. Методическое обеспечение

Наиболее приемлемой формой организации образовательного процесса в этом виде деятельности является практическая работа с проведением нескольких лекций.

Практическая деятельность позволяет учащимися самим анализировать свою работу и также получить результат своей деятельности.

Рабочая программа обновляется ежегодно с учётом развития науки, техники, культуры, технологий и социальной сферы, и выносится в отдельный документ.

2.6. Список литературы

Литература для детей

Основная:

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: АСТ: Астрель, 2012.-2013

Дополнительная

Гордеенко Н.А., В.В. Степанова «Черчение», г. Москва, 9 класс, 2004 г.

Литература для педагога

Основная

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: АСТ: Астрель, 2012-2013

2. Гордеенко Н.А., В.В. Степанова «Черчение», г. Москва, 9 класс, 2004 г.
Дополнительная

1. С.Н. Боголюбов, Воинов А.В. «Машиностроительное черчение», 1976г. Москва

2. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2011.

Черчение: Программы общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2004
Ерохина Г.Г. Универсальные поурочные разработки по черчению: 9 класс. –М.: ВАКО, 2011

Черчение: Учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений / Под ред. Проф. Н.Г. Преображенской. – М.: Вента-Граф, 2004 г.

Вышнепольский В.И. Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение» А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского / - Москва: АСТ: Астрель, 2013г.

Карточки задания по черчению для 8 класса: Пособие для учителя / Е.А. Василенко и др.; под ред. Е.А. Василенко. – М.: Просвещение, - 1990 г.

В.В. Степакова, Л.Н. Анисимова, «Черчение», 7-9 класс, 1995 год, Москва

М.В. Цыганов, Ю.М. Цыганова «Черчение», 7класс, поурочные планы, 2004г.
Волгоград

Приложение №1
Календарно - тематическое планирование
программы «14- до 16» возраст лет.
15-16 лет
2 год

№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов
	01.09, 08.09, 15.09, 22.09, 29.09	Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты	10		групповая	10
	Итого:		10			10

№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов
1.	06.10, 13.10, 20.10	Графическая работа №1 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	6	1	групповая	5
2.	27.10,3.11,10.11	Построение проекции точек на предмете	6	1	групповая	5
3.	17.11,24.11,1.12	Графическая работа №2 «Эскиз и технический рисунок предмета».	6	1	групповая	5
4.	08.12,15.12, 22.12	Графическая работа №3 «Чертеж предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	6	1	групповая	5
5.	29.12.23	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	3	1	групповая	2
6.	12.01, 19.01,26.01	Чертеж, аксонометрическая проекция и развёртка геометрического тела, усеченного проецирующей плоскостью. Графическая работа №4	6	1	групповая	5

7.	02.02, 09.02, 16.02, 1.03	Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Графическая работа №5	8		групповая	8
8.	15.03,22.03,29.03	Сечения и его виды	5	1	групповая	4

9.	05.04.23	Разрезы, соединение вида и разреза	2	2	групповая	
10.	12.04,19.04, 26.04	Разрезы в аксонометрических проекциях. Графическая работа №6	6		групповая	6
11.	03.05, 17.05, 24.05	Решение творческих задач с элементами конструирования. Графическая работа №7	6		групповая	6
12.	31.05.23	Поправка работ и просмотр	2		групповая	2
	Итого:		62	9		53
	ВСЕГО:		72	9		63

14-15 лет
2 год

№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов
	04.09, 11.09, 18.09. 25.09, 02.10	Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты	10		групповая	10
	Итого:		10			10

№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов
1.	09.10. 16.10, 23.10,	Графическая работа №1 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	6	1	групповая	5
2.	30.10,06.11, 13.11	Построение проекции точек на предмете	6	1	групповая	5

3.	20.11, 27.11, 04.12	Графическая работа №2 «Эскиз и технический рисунок предмета».	6	1	групповая	5
4.	11.12, 18.12, 25.12	Графическая работа №3 «Чертеж предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	6	1	групповая	5
5.	15.01.24	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	3	1	групповая	2
6.	22.01, 29.01, 05.02	Чертеж, аксонометрическая проекция и развёртка геометрического тела, усеченного проецирующей плоскостью. Графическая работа №4	6	1	групповая	5
7.	12.02, 19.02, 26.02, 04.03	Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Графическая работа №5	8		групповая	8
8.	11.03. 18.03, 25.03	Сечения и его виды	5	1	групповая	4
9.	01.04.24	Разрезы, соединение вида и разреза	2	2	групповая	
10.	08.04, 15.04, 22.04	Разрезы в аксонометрических проекциях. Графическая работа №6	6		групповая	6
11.	06.05, 13.05, 20.05	Решение творческих задач с элементами конструирования. Графическая работа №7	6		групповая	6
12.	27.05.23	Поправка работ и просмотр	2		групповая	2
	Итого:		62	9		53
	ВСЕГО:		72	9		63

Календарно - тематическое планирование программы

«14- до 16» возраст лет.

15-16 лет 1

год

№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов
	01.09, 08.09, 15.09, 22.09, 29.09	Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты	10		групповая	10
	Итого:		10			10
№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов
1.	06.10	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	2	2	групповая	5
2.	13.10, 20.10	.Графическая работа № 1 по теме « Линии чертежа».	4		групповая	4
3.	27.10, 03.11	Шрифты чертёжные.	4		групповая	4
4.	17.11, 24.11	.Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».	4		групповая	4
5.	01.12	.Деление окружности на равные части.	2	2	групповая	
6.	08.12, 15.12, 22.12	.Графическая работа № 5 Деление окружности на равные части.	6		групповая	6
7.	29.12.	Сопряжение	2	2	групповая	
8.	23.12, 01, 19.01, 26.01	.Графическая работа № 6 Чертеж детали с использованием сопряжений	6		групповая	6
9.	02.02	.Проецирование общие сведения.	2	2	групповая	
10.	09.02, 16.02, 1.03	.Графическая работа № 3 Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	6		групповая	6

11.	15.03,22.03,29.03	.Графическая работа № 4 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	6		групповая	6
12.	05.04, 12.04	Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным	4		групповая	4
13.	19.04	.АксонOMETрические проекции плоских предметов.	2	2	групповая	
14.	26.04, 03.05, 17.05	.Графическая работа № 6 Аксонометрические проекции плоских предметов.	6	1	групповая	5
15.	24.05, 27.05, 31.05	Графическая работа № 7 Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности	6	1	групповая	5
	Итого:		72	12		60

14-15 лет
1 год

№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов
	01.09, 08.09, 15.09, 22.09, 29.09	Бытовой предмет, выполненный при помощи строчек из газеты	10		групповая	10
	Итого:		10			10
№п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Всего часов	Содержание деятельности		
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия
				Количество	Форма	Количество

				часов	организации деятельности	часов
1.	06.10	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	2	2	групповая	5
2.	13.10, 20.10	.Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».	4		групповая	4
3.	27.10, 03.11	Шрифты чертёжные.	4		групповая	4
4.	17.11, 24.11	.Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».	4		групповая	4
5.	01.12	.Деление окружности на равные части.	2	2	групповая	
6.	08.12, 15.12, 22.12	.Графическая работа № 5 Деление окружности на равные части.	6		групповая	6
7.	29.12.	Сопряжение	2	2	групповая	
8.	23.12, 01, 19.01, 26.01	.Графическая работа № 6 Чертеж детали с использованием сопряжений	6		групповая	6
9.	02.02	.Проецирование общие сведения.	2	2	групповая	
10.	09.02, 16.02, 1.03	.Графическая работа № 3 Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	6		групповая	6
11.	15.03, 22.03, 29.03	.Графическая работа № 4 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	6		групповая	6
12.	05.04, 12.04	Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным	4		групповая	4
13.	19.04	.Аксонметрические проекции плоских предметов.	2	2	групповая	
14.	26.04, 03.05, 17.05	.Графическая работа № 6 Аксонометрические проекции плоских предметов.	6	1	групповая	5

15.	24.05, 27.05, 31.05	<i>Графическая работа № 7</i> Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности	6	1	<i>групповая</i>	5
	Итого:		72	12		60