

Управление по образованию и науке администрации г. Сочи
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования «Ступени» города Сочи



Принята на заседании
педагогического совета ЦДО «Ступени»
от «12» мая 2022 г.
Протокол №3

Утверждаю
Директор ЦДО «Ступени»
_____ О.Н. Комарова
«12» мая 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС»

Уровень программы: *ознакомительный*

Срок реализации программы: *1 год: 72 ч.*

Возрастная категория: *от 13 до 14 лет*

Форма обучения: *очная*

Вид программы: *модифицированная*

Программа реализуется *на бюджетной основе*

ID Программы в Навигаторе: **35203**

Автор-составитель:

Фролова Евгения Александровна,
педагог дополнительного образования

Городской округ город-курорт Сочи

2022

ОГЛАВЛЕНИЕ:

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	5
1.3. Учебный план.....	6
1.4. Содержание программы.....	11
1.5. Планируемые результаты.....	12
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИХ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	14
2.1. Календарный учебный график.....	14
2.2. Условия реализации программы.....	15
2.3. Формы аттестации.....	15
2.4. Оценочные материалы.....	16
Показатели.....	20
2.5. Методические материалы.....	26
2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	26
Приложение.....	27

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС» - *технической направленности*. Она ориентирована на развитие мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся; приобщение к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства.

Новизна программы в том, что она дает возможность обучающимся лучше освоиться в огромном количестве информации, так как в ближайшее время информация будет иметь графическую форму ее предъявления.

Актуальность программы состоит в том, что формирование графической культуры и творческих способностей обучающихся относится в настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования. Графические изображения характеризуются образностью, символичностью, компактностью, относительной легкостью прочтения. Именно эти качества графических изображений обуславливают их расширенное использование, поэтому необходимо предусмотреть в системе дополнительного образования формирование знаний о методах графического предъявления информации, что обеспечит условия и возможность ориентации социума в обществе. К тому же, большое значение графический язык приобретает в рамках национальной доктрины образования Российской Федерации, стратегические цели которой тесно связаны с задачами экономического развития страны и утверждения ее статуса как мировой державы в сфере культуры, науки, высоких технологий.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.

2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р.

3. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07.12.2018г.

4. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017г. № 816.

5. Приказ Минтруда России от 05.05.2018г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

6. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 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».

8. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ (2020 г.)

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она обеспечивает формирование у обучающихся такой совокупности рациональных приемов чтения и выполнения различных изображений, которая позволяет им в той или иной степени ориентироваться в современном мире графических информационных средств; приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством

общения людей различных профессий, адаптироваться к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях.

Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у обучающихся самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса обучающихся, что способствует решению задач их эстетического воспитания.

Отличительные особенности программы от уже существующей в том, что она создана на основе программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, -М: Просвещение. – 2008 и адаптирована к системе дополнительного образования.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является то, что в нее введены элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления, формирование графической культуры.

Адресат программы: программа предназначена для обучающихся в возрасте от 13 до 14 лет.

Уровень программы, объем и сроки: ознакомительный, срок реализации программы – 1 год, объем – 72 часа.

Формы обучения: очная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 часу.

Особенности организации образовательного процесса

В изучении черчения используются следующие **методы:** рассказ, объяснение, беседа, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

Кроме основных теоретических знаний в программу включены практические задания по каждой теме, варианты некоторых графических работ.

Для реализации программы возможно дистанционное обучение с использованием электронных ресурсов. Программа доступна для детей с ОВЗ и инвалидов (соблюдаются санитарные нормы, осуществляется индивидуальный подход к таким обучающимся), созданы равные условия наряду с остальными обучающимися для получения образования по данной программе.

В программе предусмотрена возможность занятий по индивидуальной образовательной траектории (по индивидуальному учебному плану), а также использование дистанционных и (или) комбинированных форм взаимодействия в образовательном процессе.

Программа реализуется на бюджетной основе, за счет средств муниципального задания.

Программа сформирована на основе модульного принципа, что позволяет выделить два модуля (блока) в целях совершенствования организации учебного процесса, структурирования содержания программы, работы педагогов, участия обучающихся в освоении программы с учетом различных условий ее финансирования, которые реализуются последовательно.

Распределение объема часов по содержанию учебного плана и срокам реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС» на 2021/2022 учебный год в разрезе источников финансирования представлено в Таблице 1 «Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС», на рисунке 1 «Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы художественной направленности «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС».

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для формирования у обучающихся технического мышления, пространственных представлений, первоначальных знаний, умений и навыков в области черчения.

Задачи:

Предметные:

- познакомить с чертёжными инструментами, материалами и принадлежностями;
- познакомить с основами прямоугольного проецирования, правилами выполнения чертежей,
- познакомить с приёмами построения сопряжений,
- познакомить с основными правилами выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы;
- научить выполнять ортогональное (прямоугольное) проецирование на одну, две и три плоскости проекций,
- научить построению аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемам выполнения технических рисунков;
- научить обучающихся читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.
- научить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- научить самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами.

Метапредметные:

- развивать пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности обучающихся;
- развивать элементарные навыки культуры труда.

Личностные:

- воспитывать внимательность, четкость, аккуратность в работе.

1.3. Учебный план

Таблица 1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля	Источник финансирования при реализации ДООП/ части ДООП	
МОДУЛЬ 1 «Введение в черчение. Проекция. Чтение и выполнение чертежей»:							
1.	Раздел 1. Вводное занятие. Цель и задачи обучения. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-	Беседа, педагогическое наблюдение	Бюджетная основа, муниципальное задание	
2.	Раздел 2. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	5	2,5	2,5	Практическая работа, контрольные задания		
2.1.	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности	1	1	-			
2.2.	Правила оформления чертежей.	0,5	0,5	-			
2.3.	Линии чертежа. Графическая работа №1	1	-	1			Графическая работа №1
2.4.	Шрифты чертёжные	1	0,5	0,5			Практическая работа, контрольные задания
2.5.	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1	0,5	0,5			
2.6.	Чертеж «плоской» детали. Графическая работа № 2	1	-	1	Графическая работа № 2		
3.	Раздел 3. Чертежи в системе прямоугольных проекций	6	2,5	3,5	Практическая работа, контрольные задания		
3.1.	Проецирование общие сведения.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания		
3.2.	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1	0,5	0,5			
3.3.	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций	1	0,5	0,5			
3.4.	Составление чертежей по разрозненным изображениям	1	0,5	0,5			
3.5.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	0,5	0,5			
3.6.	Моделирование по чертежу	1	-	1			Графическая работа № 3
4.	Раздел 4. Аксонометрические проекции.	4	2	2	Практическая работа, контрольные задания		
4.1.	Построение аксонометрических проекций.	1	0,5	0,5			
4.2.	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1	0,5	0,5			
4.3.	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые	1	0,5	0,5			

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля	Источник финансирования при реализации ДООП/ части ДООП
	поверхности.					
4.4.	Выполнение технического рисунка.	1	0,5	0,5	Контрольный срез.	
5.	Раздел 5. Анализ геометрической формы предмета. Чтение и выполнение чертежей	16	5,5	10,5	Беседа, педагогическое наблюдение, практическая работа, контрольные задания	
5.1.	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	0,5	0,5	Графическая работа № 4	
5.2.	Решение занимательных задач.	1	-	1		
5.3.	Проекции вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1	-	1	Практическая работа, контрольные задания	
5.4.	Порядок построения изображений на чертежах.	1	0,5	0,5		
5.5.	Построение вырезов на геометрических телах.	1	0,5	0,5		
5.6.	Построение третьего вида по двум данным видам.	1	0,5	0,5	Графическая работа № 5	
5.7.	Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».	1	-	1		
5.8.	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания	
5.9.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	-	1		
5.10.	Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1	-	1	Графическая работа № 6	
5.11.	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	2	1	1	Практическая работа, контрольные задания	
5.12.	Порядок чтения чертежей деталей	2	1	1		
5.13.	Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».	2	1	1	Практическая работа № 7	
6	Раздел 3. Итоговое занятие. Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	2	-	2	Контрольный срез. Графическая работа №8.	
ИТОГО ПО МОДУЛЮ 1:		34	13,5	20,5	-	
МОДУЛЬ 2 «Эскизы, сечения, разрезы, сборочные, строительные чертежи»:						
1.	Раздел 1. Вводное занятие. Особенности выполнения эскизов, сечений, разрезов на	1	1	-	Беседа, педагогическое наблюдение	Бюджетная основа, муниципальное задание

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля	Источник финансирования при реализации ДООП/ части ДООП
	терпежах.					
2.	Раздел 2. Эскизы.	4,5	0,5	4	Практическая работа	
2.1.	Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	1	-	1	Графическая работа № 9	
2.2.	Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1	-	1	Графическая работа № 10	
2.3.	Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета».	1	-	1	Графическая работа № 11	
2.4.	Графическая работа № 12 по теме «Выполнение чертежа предмета».	1	-	1	Графическая работа № 12	
2.5.	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.	0,5	0,5	-	Практическая работа, контрольные задания	
3.	Раздел 3. Сечения и разрезы.	8	2,5	5,5	Практическая работа	
3.1	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания	
3.2.	Правила выполнения сечений.	1	0,5	0,5		
3.3.	Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».	1	-	1	Графическая работа №13	
3.4.	Назначение разрезов.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания	
3.5.	Правила выполнения разрезов.	1	0,5	0,5		
3.6.	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.	1	0,5	0,5		
3.7.	Графическая работа №14 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1	-	1	Графическая работа №14	
3.8.	Графическая работа №15 по теме «Чертёж детали с применением разреза».	1	-	1	Графическая работа №15	
4.	Раздел 4. Определение необходимого количества изображений.	3	1	2	Практическая работа	
4.1.	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания	
4.2.	Условности и упрощения на чертежах.	1	0,5	0,5		

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля	Источник финансирования при реализации ДООП/ части ДООП
4.3	Выполнение графической работы №16 «Чтение чертежей», графической работы №17 «Эскиз с натуры».	1	-	1	Графическая работа №16, Графическая работа №17	
5.	Раздел 5. Сборочные чертежи	13,5	3,25	10,25	Практическая работа, контрольные задания	
5.1.	Общие сведения о соединениях деталей.	1	0,5	0,5		
5.2.	Изображение и обозначение резьбы.	1	0,5	0,5		
5.3.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	0,5	0,5	Графическая работа №18	
5.4.	Графическая работа №18 по теме «Чертежи резьбового соединения».	1	-	1		
5.5.	Графическая работа №19 по теме «Чертежи резьбового соединения».	1	-	1		
5.6.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания	
5.7.	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	0,5	0,5		
5.8.	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	0,5	0,5		
5.9.	Практическая работа № 20 по теме «Чтение сборочных чертежей».	1	-	1	Практическая работа № 20	
5.10.	Практическая работа № 21 по теме «Чтение сборочных чертежей».	1	-	1	Практическая работа № 21	
5.11.	Понятие о детализации.	0,5	0,25	0,25	Практическая работа, контрольные задания	
5.12.	Графическая работа №22 по теме «Детализация».	1	-	1	Графическая работа №22	
5.13.	Графическая работа №23 по теме «Детализация».	1	-	1	Графическая работа №23	
5.14.	Практическая работа № 24 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».	1	-	1	Практическая работа № 24	
6.	Раздел 6. Чтение строительных чертежей	7	1,5	5,5	Практическая работа	
6.1.	Основные особенности строительных чертежей.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания	
6.2.	Условные изображения на строительных чертежах.	1	0,5	0,5		
6.3.	Порядок чтения строительных чертежей.	0,5	-	0,5		
6.4.	Практическая работа №25 по теме «Чтение строительных чертежей».	1	-	1	Практическая работа №25	

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля	Источник финансирования при реализации ДООП/ части ДООП
6.5.	Практическая работа №26 по теме «Чтение строительных чертежей».	1	-	1	Практическая работа №26	
6.6.	Графическая работа №27 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	0,5	-	0,5	Графическая работа №27	
6.7.	Графическая работа №28 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	0,5	-	0,5	Графическая работа №28	
6.8.	Разновидности графических изображений.	1	0,5	0,5	Практическая работа, контрольные задания	
6.9.	Применение компьютерных технологий при выполнении графических работ.	0,5	-	0,5		
7	Раздел 7. Итоговое занятие. Закрепление знаний.	1	-	1	Итоговая контрольная работа	
ИТОГО ПО МОДУЛЮ 2		38	9,75	28,25	-	
ВСЕГО ПО ДООП:		72	23,25	48,75	-	
- в том числе в рамках персонифицированного финансирования		72				
- в рамках выполнения муниципального задания		-				

1.4. Содержание программы

МОДУЛЬ 1 «Введение в черчение. Проекция. Чтение и выполнение чертежей»»

Раздел 1. Вводное занятие.

Цель и задачи обучения. Инструктаж по технике безопасности

Раздел 2. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Теория. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Шрифты чертежные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.

Практика. Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа». Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

Раздел 3. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Теория. Проецирование общие сведения. Проецирование предмета на две, три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям.

Практика. Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».

Раздел 4. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Теория. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.

Практика. **Технический рисунок.**

Раздел 5. Анализ геометрической формы предмета. Чтение и выполнение чертежей.

Теория. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Практика. Нанесение размеров с учётом формы предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным». Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)». Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».

Раздел 6. Итоговое занятие. Практика.

Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

МОДУЛЬ 2 «Эскизы, сечения, разрезы, сборочные, строительные чертежи»

Раздел 1. Вводное занятие.

Особенности выполнения эскизов, сечений, разрезов на терпехах.

Раздел 2. Эскизы.

Теория. Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.

Практика. Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета Графическая работа № 12 по теме «Выполнение чертежа предмета».

Раздел 3. Сечения и разрезы.

Теория. Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.

Практика.

Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».
Графическая работа №14 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».
Графическая работа №15 по теме «Чертеж детали с применением разреза».

Раздел 4. Определение необходимого количества изображений.

Теория. Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.

Практика. Подготовка к выполнению практических заданий теме «Чтение чертежей». по теме «Эскиз с натуры».

Выполнение графической работы №16 «Чтение чертежей», графической работы №17 «Эскиз с натуры».

Раздел 5. Сборочные чертежи.

Теория. Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Практика. Графическая работа №18- 19 по теме «Чертежи резьбового соединения». Практическая работа № 20 – 21 по теме «Чтение сборочных чертежей». Графическая работа №22-23 по теме «Детализация». Практическая работа № 24 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».

Раздел 6. Чтение строительных чертежей.

Теория. Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей. Разновидности графических изображений.

Применение компьютерных технологий.

Практика. Практическая работа №25-26 по теме «Чтение строительных чертежей». Графическая работа 27-28 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».

Раздел 7. Итоговое занятие. Итоговая контрольная работа.

1,5. Планируемые результаты

Предметные результаты:

По окончании обучения обучающиеся будут:

знать:

- чертёжные инструменты, материала и принадлежности;
- основы прямоугольного проецирования, правилами выполнения чертежей,
- приёмы построения сопряжений,
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы;

- приемам выполнения технических рисунков;

уметь:

- выполнять ортогональное (прямоугольное) проецирование на одну, две и три плоскости проекций,
- строить аксонометрические проекции (диметрии и изометрии);
- читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием;
- рационально использовать чертёжные инструменты;

- воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

Личностными результатами:

- наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры;
- понимание роли графического языка в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области графических изображений в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно - полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Метапредметными результатами:

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, - определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

2.2. Условия реализации программы

Принципы обучения построены на возрастных и индивидуальных особенностях учащихся, требованиях нормативно-правовых документов и норм СанПиН.

Материально-техническое обеспечение:

- отдельный кабинет, оборудованный интерактивной доской

Перечень оборудования, инструментов, материалов:

- цветные водные фломастеры;
- математические линейки, угольники, транспортир;
- тетрадь в клетку формата А 4;
- чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4;
- готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- линейка 30 см.;
- чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов; б) 90, 30, 60 - градусов.
- трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- ластик для карандаша (мягкий);
- инструмент для заточки карандаша.

На период режима «повышенной готовности», или любых других форс-мажорных обстоятельств, при электронном обучении с применением дистанционных технологий также требуется наличие либо компьютера (с колонками, веб-камерой), либо планшета, смартфона с возможностью выхода в Интернет; установленной бесплатной программы для участия в online видеоконференциях, вебинаров и т.д. (Zoom, Webex, WhatsApp и др.).

Информационное обеспечение:

- электронный учебник «Черчение». Авторы: Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский;
- наглядный материал по соответствующим темам;
- раздаточный материал;
- набор объёмных фигур для черчения.

Кадровое обеспечение: - программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее профессиональное образование в области, соответствующей профилю детского объединения, имеющим специальные знания в области черчения.

2.3. Формы аттестации

Основными формами контроля и аттестации знаний обучающихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах.

Кроме того, контроль предусматривает опрос обучающихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам. Графических и практических работ – 28.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют педагогу контролировать и систематизировать знания обучающихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков обучающихся, приобретённых за год; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания, умения и навыки обучающихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).

2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

2.4. Оценочные материалы

Оценочные материалы: дидактические материалы (графические, практические работы, контрольные срезы, тесты)

Объектами мониторинга в творческом объединении «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС» являются:

– уровень обученности каждого обучающегося (теоретические знания и практические умения)

– уровень развития;

– уровень воспитанности

Проверка образовательных результатов проходит по определенному плану, органически вписываясь в учебную деятельность.

В процессе обучения применяется вводный, текущий, промежуточный, итоговый, контроль.

Вводный контроль проводится педагогом с целью выяснения уровня подготовленности детей в области хореографии. Для проведения данного вида контроля используются следующие формы: опрос, беседа, наблюдение, тестирование.

Промежуточный контроль проводится в середине учебного года и является с одной стороны – подведением итогов работы за первое полугодие, с другой стороны – позволяет наметить пути дальнейшей работы в соответствии с полученными результатами. Промежуточный контроль может проводиться в форме беседы, опроса, тестирования, наблюдения, выполнения практических заданий с последующим анализом и самоанализом.

Итоговая аттестация проводится в конце учебного года. Ее цель – выявление уровня знаний, умений и навыков, личностного развития учащихся, в результате освоения программы за учебный год. Формы итогового контроля: контрольная графическая работа

Наряду с указанными видами контроля необходимо учитывать данные систематического текущего контроля, который рекомендуется проводить после изучения темы или модуля программы.

Использование разнообразных форм контроля позволяет учащимся проявить навыки самостоятельной работы, совершенствовать знания, повышает сознательность, стимулирует творчество.

Результатом обучения по программе является также результаты участия учащихся олимпиадах, конкурсах.

Мониторинг образовательных результатов согласуется с задачами программы и ожидаемыми результатами проводится в соответствии с данными Таблицы 2.

Для оценки результатов выбраны уровни: низкий, средний, высокий.

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости обучающихся. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний высокий уровень определяется, если обучающийся:

- а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;
- б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием, принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию педагога.

Средний уровень определяется, если обучающийся:

- а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;
- б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;
- в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью педагога.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи педагога (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Низкий уровень освоения программы определяется, если, если обучающийся:

- а) обнаруживает незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;
- б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью педагога.

При выполнении графических и практических работ оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний педагога и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью педагога.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если ученик:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;
- б) читает чертежи и выполняет только с помощью педагога и систематически допускает существенные ошибки.

Оценочными критериями результативности обучения также являются:

- критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

- критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;

- критерии оценки уровня развития учащихся: культура организации практической деятельности: культура поведения; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

Чтобы проследить качество обученности по образовательной программе, необходимо организовать систему заданий, направленных на выявление степени обученности по различным параметрам программы

1. Мониторинг результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе
2. Мониторинг личностного развития обучающихся.
3. Реализация творческого потенциала обучающегося

Мониторинг результатов обучения дополнительной общеразвивающей программе

Для определения уровня освоения предметной области и степени сформированной основных общеучебных компетентностей педагогам предлагается методика «Мониторинг результатов обучения обучающегося по дополнительной общеразвивающей программе» (таблица 2). Дважды в течение учебного года заносятся данные об обучающихся в диагностическую карту №1 (таблица 4). Технология определения результатов обучения ребенка по дополнительной общеразвивающей программе представлена в таблице-инструкции, содержащей показатели, критерии, степень выраженности оцениваемого качества, методы диагностики.

Мониторинг личностного развития обучающихся.

Для мониторинга личностного развития обучающихся используются Таблицы 5,6 (диагностическая карта №2). В совокупности приведенные в таблице личностные свойства отражают многомерность личности; позволяют выявить основные индивидуальные особенности ребенка, легко наблюдаемы и контролируемы, доступны для анализа любому педагогу и не требуют привлечения других специалистов.

Работа по предложенной технологии позволяет содействовать личностному росту ребенка, выявлять то, каким он пришел, чему научился, каким стал через некоторое время.

В качестве **методов диагностики** личностных изменений ребенка можно использовать наблюдение, анкетирование, тестирование и другие.

Реализация творческого потенциала обучающегося

В диагностической карте №3 (таблица 7) заполняются достижения обучающихся:

- на уровне учреждения,
- на уровне района, города,
- на уровне региона, страны,
- на международном уровне.

Таблица 2. Мониторинг согласования образовательных результатов с задачами дополнительной общеразвивающей программы «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС» и ожидаемыми результатами

Задачи	Критерии	Показатели	Методы
Обучить теоретическим основам в соответствии с учебным планом	Уровень соответствия теоретических знаний программным требованиям	Низкий уровень (усвоил менее 50 процентов знаний по программе). Средний (усвоил более 50 процентов знаний по программе). Высокий уровень (теоретическими знаниями владеет в полном объеме).	Опрос, наблюдение
Обучить детей практическим навыкам по программе	Уровень соответствия сформированных навыков программным требованиям	Низкий уровень (усвоил менее 50 процентов знаний по программе). Средний (усвоил более 50 процентов знаний по программе). Высокий уровень (теоретическими знаниями владеет в полном объеме)	Наблюдение, анализ
Развивать когнитивные функции учащихся: логическое и образное мышление, память, внимание, фантазию, техничность, выразительность, координацию, моторную память.	Уровень развития логического и образного мышления, памяти, внимания, фантазии	Низкий уровень Средний уровень Высокий уровень	Наблюдение, анализ
Развивать навыки работы в команде, чувство уважения к сопернику	Уровень развития навыков работы в команде, чувства уважения к сопернику	Низкий уровень (иногда пассивен, может создать конфликтную ситуацию). Средний уровень (взаимодействует со сверстниками, не всегда проявляет умение слушать, неконфликтен). Высокий уровень (активен во взаимодействии со сверстниками, проявляет умение слушать и вступать в диалог, неконфликтен).	Наблюдение, анализ
Формирование личностных качеств: вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие, чувство ответственности не только за себя, но и за свою команду. толерантность, умение сохранять выдержку, критическое отношение к себе и коллективу	Уровень сформированности личностных качеств: вежливость, доброжелательность, аккуратность, креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие, волю к победе, чувство ответственности не только за себя, но и за свою команду. толерантность, умение сохранять выдержку, критическое отношение к себе и сопернику.	Низкий (не все личные качества проявляет на должном уровне). Средний (личные качества проявляет на должном уровне). Высокий (личные качества проявляет всегда, может быть примером).	Наблюдение

Таблица 3. Мониторинг результатов обучения обучающегося по дополнительной общеразвивающей программе «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС» (диагностическая карта №1)

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностик (выбирает ПДО в соответствии с образовательной программой)
Теоретическая подготовка			
1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) низкий уровень (ребёнок овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой) – (С) средний уровень (объём усвоенных знаний составляет более ½); – (В) высокий уровень (ребёнок освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период). 	Наблюдение. Тестирование. Контрольный опрос.
2. Владение специальной терминологией	Осмысление и правильность использования специальной терминологии	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) низкий уровень (знает не все термины); – (С) средний уровень (знает все термины, но не применяет); – (В) высокий уровень (знание терминов и умение их применять). 	Собеседование
Практическая подготовка			
1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) низкий уровень (ребёнок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков); – (С) средний уровень; – (В) высокий уровень (ребёнок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период). 	Контрольное задание
2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) низкий уровень (ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием); – (С) средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога); – (В) высокий уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей). 	Контрольное задание
3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); – (С) репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца); – (В) творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества) 	Контрольное задание
Общеучебные умения и навыки			
1. Учебно-интеллектуальные умения анализировать	Самостоятельность в подборе и	– (Н) низкий уровень умений обучающийся испытывает серьёзные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога;	Анализ исследовательско

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностик (выбирает ПДО в соответствии с образовательной программой)
специальную литературу	анализе литературы	<ul style="list-style-type: none"> – (С) средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей); – (В) высокий уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей). 	й работы
2 Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельно сть в использовании компьютерными источниками	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) низкий уровень умений обучающийся испытывает серьёзные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; – (С) средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей); – (В) высокий уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей). 	Анализ исследователь- ской работы
Учебно-организационные умения и навыки			
1 Умение организовать своё рабочее место	Способность готовить своё рабочее место к деятельности и убирать его за собой	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) низкий уровень умений (обучающийся испытывает серьёзные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога); – (С) средний уровень (большую часть работы выполняет самостоятельно); – (В) высокий уровень (всё делает сам). 	Наблюдение
2 Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) низкий уровень (ребёнок овладел менее чем ½ объёма навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой); – (С) средний уровень (объём усвоенных навыков составляет более ½); – (В) высокий уровень (воспитанник освоил практически весь объём навыков, предусмотренных программой за конкретный период). 	Наблюдение
3 Умение аккуратно, ответственно, дисциплинарно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	<ul style="list-style-type: none"> – (Н) удовлетворительно – (С) хорошо – (В) отлично 	Наблюдение

**Таблица 4. Мониторинг результатов обучения обучающегося по дополнительной общеразвивающей программе
«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС»
Диагностическая карта №1 для _____ года обучения, группа № _____ направленность: художественная
ФИО педагога: _____ Фролова Е.А. _____**

№ п/п	ФИ обучающегося	Теоретическая подготовка обучающегося			Практическая подготовка обучающегося			Общеучебные умения и навыки обучающегося			За год
		0 срез	1 полу-годие	2 полу-годие	0 срез	1 полу-годие	2 полу-годие	0 срез	1 полу-годие	2 полу-годие	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

1- срез проводится на первом году обучения. Н - низкий уровень, С – средний уровень, В – высокий.

Низкий уровень - нет первоначальных умений и навыков работы в соответствии с программой

Средний уровень – работу выполняет с помощью педагога

Высокий уровень – работает самостоятельно, творчески

**Таблица 5. Мониторинг личностного развития обучающегося в процессе освоения дополнительной общеразвивающей программы
«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС» (диагностическая карта №2)**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Уровень развития	Методы диагностики
1. Организационно- волевые качества				
1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки, уметь преодолевать трудности.	<ul style="list-style-type: none"> – Терпения хватает меньше. чем на ½ занятия; – Терпения хватает больше. чем на ½ занятия – Терпения хватает на всё занятие 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Наблюдения
2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	<ul style="list-style-type: none"> – Волевые усилия воспитанника побуждаются извне; – Иногда - самим воспитанником; – Всегда -- самим воспитанником; 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Наблюдения
3. Самоконтроль	Умение контролировать поступки (приводить к должному действию)	<ul style="list-style-type: none"> – Воспитанник постоянно действует под воздействием контроля; – Периодически контролирует себя сам; – Постоянно контролирует себя сам 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Наблюдения
2 Ориентационные качества				
1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	<ul style="list-style-type: none"> – Завышенная – Заниженная – нормальная 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Наблюдения
2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознание участия воспитанника в освоении образовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> – интерес к занятиям продиктован извне; – интерес периодически поддерживается самим воспитанником; – интерес постоянно поддерживается воспитанником самостоятельно. 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Наблюдения
3. Поведенческие качества				
1. Конфликтность	Умение воспитанника контролировать себя в любой конфликтной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> – желание участвовать (активно) в конфликте (провоцировать конфликт); – сторонний наблюдатель; – активное примирение. 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Наблюдение
2. Тип сотрудничества	Умение ребёнка сотрудничать	<ul style="list-style-type: none"> – нежелание сотрудничать (по принуждению); – желание сотрудничать (участие); – активное сотрудничество (проявляет инициативу). 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Наблюдение
4. Личностные достижения воспитанника				
1 Участие в мероприятиях учреждения	Степень и качество участия	<ul style="list-style-type: none"> – не принимает участия; – принимает участие с помощью педагога или родителей; – самостоятельно выполняет работу. 	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)	Выполнение работы

**Таблица 6. Мониторинг личностного развития обучающегося в процессе освоения
дополнительной общеразвивающей программы «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС»**

Диагностическая карта №2 для _____ года обучения, группа № _____ направленность: художественная

ФИО педагога: Фролова Е.А.

№	ФИ обучающегося	Организационно-волевые качества			Ориентационные качества			Поведенческие качества			Личностные достижения воспитанника			За год
		0 срез	1 полу-годие	2 полу-годие	0 срез	1 полу-годие	2 полу-годие	0 срез	1 полу-годие	2 полу-годие	0 срез	1 полу-годие	2 полу-годие	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

0- срез проводится на первом году обучения. Н - низкий уровень, С – средний уровень, В – высокий.

Таблица 7. Реализация творческого потенциала обучающегося объединения «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС»

Диагностическая карта №3 для _____ года обучения, группа № _____

ФИО педагога: Фролова ЕА.

Дата	Ф.И.О. обучающегося, название объединения (кол-во участников)	Название мероприятия, результат				
		Внутри учреждения	Район	Город	Регион	Российская Федерация, международный уровень

2.5. Методические материалы

В структуре программы два модуля, которые реализуются последовательно.

Организация учебно-воспитательного процесса построена на комбинированной форме сочетания теории и практики. Модуль 1 «Введение в черчение проекции. Чтение и выполнение чертежей» и Модуль 2 «Эскизы, сечения, разрезы, Сборочные, строительные чертежи» реализуются за счет средств муниципального задания.

В процессе обучения черчению 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 контролирующие и обучающие программы автоматизированных обучающих систем с широким использованием средств машинной графики). Все графические работы необходимо выполнять с соблюдением правил и техники оформления, установленных стандартами. Индивидуальные графические работы (ИГР) следует выполнять на отдельных листах соответствующих стандартных форматов, а затем сброшюровать и подшить в альбом. Тренировочные и фронтальные упражнения надо выполнять в рабочих тетрадях формата А4 (и на бумаге в клетку). Педагог должен исходить из конкретных условий работы. В ходе планирования учебных задач обязательным моментом является четкое определение целей задания. Педагог в словесной форме объясняет детям, как достичь данной цели. Предлагается следующая схема этапов выполнения заданий:

1 Анализ внешней и внутренней формы детали - из каких геометрических тел состоит данная деталь.

2. Определение главного вида детали.

3. Определение габаритных размеров детали.

4. Компоновка и изображение видов с соблюдением проекционной связи.

5. Нанесение осевых линий на чертеже.

6. Выявление внутренней формы детали при помощи сечений и разрезов.

7. Выполнение аксонометрического изображения детали в тонких линиях.

8. Выполнение выреза четверти детали на аксонометрии.

9. Постановка размеров и обозначений на чертеже.

10. Обводка линий разной толщины, согласно ГОСТу.

11. Оформление основной надписи чертежным шрифтом.

В изучении черчения используются следующие **методы**: рассказ, объяснение, беседа, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

Кроме основных теоретических знаний в программу включены практические задания по каждой теме, варианты некоторых графических работ.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

а) для педагога:

нормативно-правовые акты:

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.

2. Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Электронный ресурс) /Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305809/b8c0fc6affc0768557a07d839a889c1a7b80d14f/ (Дата обращения: 20.03.2022 г.).

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Электронный ресурс) /Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201811300034> (Дата обращения: 16.03.2022 г.).

4. Постановление Главного государственного врача РФ от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Электронный ресурс) /Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/566085656> (Дата обращения: 16.03.2022 г.).

иные источники:

методические рекомендации:

1. Рыбалева И. А. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ /Региональный модельный центр Краснодарского края, Краснодар – 2020 год. (Электронный ресурс). Режим доступа: <https://rmc23.ru/wp-content/uploads/2020/07/Краевые-методические-рекомендации-2020-Проектирование-дополнительных-общеобразовательных-программ-пароль.pdf>

иные источники:

методические рекомендации:

1. Рыбалева И.А. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ /Региональный модельный центр Краснодарского края, Краснодар – 2020 год. (Электронный ресурс). Режим доступа: <https://rmc23.ru/wp-content/uploads/2020/07/Краевые-методические-рекомендации-2020-Проектирование-дополнительных-общеобразовательных-программ-пароль.pdf>

2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф , - 2011.

3. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М: Просвещение, -1987, с изменениями.

4. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. - М.: Просвещение,- 1990.

5. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вента- Граф, - 2004.

6. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.

7. Манцвотова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. - М.: Высшая школа, - 1978.

8. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. - М.: Просвещение,- 1991.

Дополнительный:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского И.С «Черчение. 7-8 классы» АСТ Астрель. Москва 2019 . -160 с.

2. Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9 класс. Москва. «Вако». 2019. - 160 с.

для обучающихся и родителей:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», - 2010.

2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. - М.: Просвещение. - 1990.

3. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, - 1991.

4. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: ООО «Издательство АСТ», - 2001.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. - М.: Просвещение,-1991.
6. Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. - М.: Просвещение, -1993.

Контрольно-измерительные материалы «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ ПЛЮС»

№1 Тест по теме «Способы проецирования»

Часть А 1. Проецирование называется центральным, если: а) проецирующие лучи исходят из одной точки; б) проецирующие лучи параллельны и составляют с плоскостью прямой угол; в) проецирующие лучи попадают в одну точку на плоскости.

2. В косоугольной фронтальной диметрической проекции ось Y располагается к горизонтали под углом: а) 90 градусов; б) 45 градусов; в) 30 градусов.

3. Назовите аксонометрическую проекцию, в которой по всем осям откладываются действительные размеры: а) косоугольная фронтальная диаметрическая проекция; б) прямоугольная изометрическая проекция.

4. В прямоугольной изометрической проекции угол между осью X (или осью Y) и горизонталью составляет: а) 45 градусов; б) 120 градусов; в) 30 градусов.

5. В диметрической проекции размеры уменьшаются в два раза по оси: а) Y ; б) X ; в) Z .

Часть В 1. Соотнесите изображение и способ проецирования: 1) косоугольное; 2) центральное; 3) прямоугольное.

2. Соотнесите изображение проекции предмета, обозначенной цифрой с направлением проецирования, обозначенным буквой:

3. Выберите правильное обозначение осей в диметрической проекции: а) б) в) 4. В прямоугольной изометрической проекции угол между аксонометрическими осями составляет: а) 30 градусов; б) 45 градусов; в) 90 градусов; г) 120 градусов.

5. Во фронтальной диаметрической проекции угол между осями X и Y составляет: а) 30 градусов; б) 45 градусов; в) 90 градусов; г) 120 градусов; д) 135 градусов.

Часть С Дополните изображение детали, выполненной в диметрической проекции:
№2

Тест по теме «Разрезы и сечения».

1. Контур наложенного сечения обводят: А) сплошной тонкой линией Б) сплошной толстой основной линией.

2. Контур вынесенного сечения обводят: А) сплошной тонкой линией Б) сплошной толстой основной линией

3. Металлы и их сплавы штрихуют: А) наклонной тонкой линией под углом 45 Б) сетчатой штриховкой

4. Толщина разомкнутой линии равна: А) толщине линий контура деталей Б) половине толщины линий контура деталей В) полторы толщины линий контура деталей

5. Если вынесенное сечение симметрично и располагается на продолжении секущей, то секущую плоскость и соответствующее сечение А) обозначают Б) не обозначают

6. Секущую плоскость обозначают только разомкнутыми линиями в случае: А) наложенного симметричного сечения Б) наложенного несимметричного сечения

7. Если деталь имеет одну плоскость симметрии, а разрез располагается на месте одного из видов, то плоскость и разрез: А) обозначают Б) не обозначают

8. В случае соединения вида с частью разреза, границей вида и разреза является: А) ось симметрии Б) волнистая тонкая линия

9. При соединении $\frac{1}{2}$ вида и $\frac{1}{2}$ разреза границей вида и разреза является: А) ось симметрии Б) волнистая тонкая линия

10. При соединении $\frac{1}{2}$ вида и $\frac{1}{2}$ разреза вид располагают: А) слева Б) справа

11. Местный разрез ограничивают: А) линией контура Б) волнистой тонкой линией
12. Тонкую стенку (ребро жесткости) заштриховывают, если секущая плоскость проходит:
А) вдоль ребра Б) поперек ребра
13. В случае точеной детали, при соединении $1/2$ вида и $1/2$ разреза вид располагают:
А) сверху Б) снизу

Ключ к тесту: 1. – А «5» - 13 -12 правильных 2. – Б ответов 3. – А 4. – В « 4» - 11 -10 правильных 5. – Б ответов 6. – Б 7. – Б «3» - 10 -8 правильных 8. – Б ответов 9. – А 10. – А «2» - меньше 8. 11. – Б 12. – Б 13. – А

Индивидуальный образовательный маршрут

на __ учебный год

Педагог:

Название творческого объединения:

Направленность:

1. Фамилия, имя, отчество обучающегося: _____

2. Возраст: _____ **дата рождения:**

3. Год обучения в творческом объединении:

Год вступления в объединение:

4. Характеристика личностных качеств (краткая):

5. Основание для создания индивидуального образовательного маршрута:

6. Этапы образовательного маршрута.

Этап / цель	Содержание	Предполагаемый результат
<p>Начальный этап. Цель: выявить индивидуальные интересы и творческие потребности на данном этапе.</p>	<p>1. Беседы и наблюдения за обучающимся во время занятий и выступлений. 2. Проведение анкетирования по изучению мотивации и творческих способностей. 3. Выявление индивидуальных творческих желаний и интересов воспитанника. 4. Индивидуальные занятия по эстраднему вокалу.</p>	<p>1. Развитие индивидуального интереса к вокальному искусству. 2. Подготовка к мероприятиям, раскрывающим творческие возможности. 3. Участие в конкурсах.</p>
<p>Этап развития. Цель: способствовать дальнейшему развитию и реализации творческих способностей обучающегося.</p>	<p>1. Проведение методик по изучению уровня самооценки и притязаний, по изучению темперамента. 2. Продолжение индивидуальных занятий. 3. Усложнение видов творческой деятельности, участие в конкурсах.</p>	<p>1. Высокий уровень участия в городских и краевых конкурсах. 2. Развитие творческих способностей, самооценки и уровня притязаний.</p>
<p>Этап саморазвития. Цель: содействовать выходу творческой деятельности обучающегося на новый, более высокий уровень.</p>	<p>1. Совместный подбор и обсуждение нового творческого материала. 2. Индивидуальная работа над песенным репертуаром.</p>	<p>1. Высокий уровень участия в конкурсах разного уровня. 2. Развитие субъектной позиции и креативности.</p>

7. Учебно-тематический план (план может корректироваться с учетом поступления конкурсов)

№№ п/п учебной недели	Дата, время	Тема занятия, количество часов	Содержание занятия (краткое)	Используемые технологии, формы и методы	Предполагаемый результат занятия
1					
2					
3					

№№ п/п учебно й недели	Дата, время	Тема занятия, количество часов	Содержание занятия (краткое)	Используемые технологии, формы и методы	Предполагаем ый результат занятия
4					
5					
6					
7					
8					
9.					
10					
11					
12					
13					
14					
15.					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					

8. Способы оценки успехов учащегося: результаты участия в конкурсах, фестивалях разного уровня

9. Работа с родителями: индивидуальная.

Педагог дополнительного образования
