

Муниципальное учреждение отдел образования администрации города Донецка
Ростовской области

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования станция
юных техников муниципального образования «Город Донецк»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического
совета МБУДОСЮТ

г.Донецка

Протокол от

« 16 » 05 2023 г.

№ 3

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДОСЮТ
г.Донецка

Гусак Е.В.

Приказ от

« 16 » 05 2023 г.

№ 3



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

ТЕХНИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ

«САМОДЕЛКИН»

Уровень программы: разноуровневая

1-ый год обучения – ознакомительный уровень

2-ой год обучения – базовый уровень

3-ий год обучения – базовый уровень

4-ый год обучения – углубленный уровень

Тип программы: модифицированная

Возраст детей: от 7 до 12 лет

Срок реализации: 576 часов

1-ый год обучения-144 часа,

2-ой год обучения-144 часа,

3-ий год обучения-144 часа

4-ый год обучения 144 часа

Разработчик: педагог дополнительного
образования Ершова И.Е.

Донецк
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	7
2.1. Учебный план	7
2.2. Календарный учебный график.....	10
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	20
3.1. Условия реализации программы.....	20
3.2. Формы контроля и аттестации.....	22
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	25
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ	28
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	29
VII. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	31
Приложение 1	31
Приложение 2.....	71
Приложение 3.....	81
Приложение 4.....	84

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы

Программа направлена на развитие самостоятельной творческой деятельности обучающихся по созданию макетов и моделей несложных объектов, познавательного процесса у младших школьников, формирование политехнических знаний и умений. Начальное техническое моделирование - это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность обучающимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения. Помимо средств занятости свободного времени детей они еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить. Знания, полученные обучающимися в области конструирования и моделирования, готовят школьников к конструкторско-технологической деятельности, дают ориентацию в выборе профессии.

Отличительные особенности программы, новизна.

Отличительной особенностью программы «Самоделкин» является то, что в ней собраны разделы, предлагающие детям различные способы и технологии создания моделей. Программа предусматривает преподавание материала в форме «восходящей спирали», то есть возвращение к темам на более высоком и усложненном уровнях, т.е. основные положения программы, последовательность разделов и их содержание остаются для детей всех программ обучения и всех возрастных групп одинаковыми, изменяется степень сложности выполнения задания. Таким образом, по этой программе можно заниматься из года в год, преемственно и последовательно расширяя, и углубляя свои знания и умения.

Программой предусмотрена интеграция в практическую деятельность обучающихся регионального компонента: изготовление поделок, отражающих культуру и быт Донского края.

Новизной данной программы является личностно-ориентированное обучение. Все содержание, методы работы, рекомендации по реализации задач направлены на развитие личности каждого ребенка, с учетом его задатков и способностей, и позволяющие педагогу реализовать свой личный творческий потенциал с максимальной эффективностью.

Цель программы:

- создание организационно-педагогических условий для полноценного развития и комфортной жизнедеятельности ребенка в образовательном пространстве, позволяющем развитие творческих способностей, самореализации личности, воспитание коммуникативной культуры, эстетического вкуса.

Задачи:

Обучающие:

- Формирование знаний и умений, обучающихся в моделировании и конструировании игрушек, поделок из бумаги, картона и разнообразных нетрадиционных материалов;
- Формирование умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- Формирование умения читать чертежи, схемы технических игрушек, поделок;
- Обучение практическим навыкам работы с инструментами и материала.
- Обучение навыкам проектной деятельности

Развивающие:

Формирование конструкторских способностей

- Формирование умения поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- Формирование умения анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения; умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- Развитие навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- Развитие у обучающихся любознательности, смекалки, находчивости, фантазии, внимания, памяти, воображения, изобретательности и активности в познании окружающего мира;

Воспитательные:

- Воспитание нравственных норм поведения; уважительного отношения к своей культуре;
- Воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности;
- Развитие мотивации личности к познанию и творчеству, самостоятельности мышления, удовлетворения потребности в труде.
- Формирование патриотизма, гордости за достижения отечественных ученых и инженеров;
- Создание комфортной среды педагогического общения между педагогом и учащимися.

Характеристика программы

Направленность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Самоделкин» является программой технической направленности.

Вид программы- дополнительная общеразвивающая

Тип программы – модифицированная.

Уровень освоения - Программа первого года обучения имеет **«Ознакомительный уровень»** сложности. Данный уровень предполагает использование общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность содержания программы. Ознакомительный уровень позволяет учащемуся попробовать себя в разных направлениях практической деятельности технического моделирования и выбрать желаемое.

На основном этапе обучения (второй и третий год) программа имеет **«Базовый уровень»** сложности. Продолжается работа по закреплению

полученных компетенций и освоение специализированных знаний и навыков, научной лексики; обеспечивается трансляция общей и целостной картины. Обучающиеся могут работать по собственному замыслу, над созданием собственного проекта и его реализации.

Содержание и материал четвертого года обучения имеет **«Углубленный уровень»** сложности. На данном этапе используются формы организации материала, обеспечивающие доступ к сложным (узкоспециализированным) разделам в рамках содержания программы, углубленное изучение научного и практического материала в рамках выбранной сферы знаний.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 576 часов.

Объём программы рассчитан на 4 года обучения.

Первый год обучения (Базовый уровень)– 144 часа (теория – 27 часов, практика - 117 часов).

Второй год обучения (Базовый уровень) – 144 часа (теория – 23.5 часа, практика - 120.5 часов).

Третий год обучения (Базовый уровень) – 144 часа (теория - 27 часов, практика- 120.5 часов)

Четвертый год обучения (углубленный уровень) – 144 часа (теория - 27 часов, практика- 120.5 часов)

Режим занятий Занятия проводятся 2 раза в неделю продолжительностью 2 академических часа по 40 минут с 10-ти минутным перерывом между занятиями

Группы 1-го года обучения комплектуются из учащихся 1-2 классов.

Количество детей в группе составляет 12-15 человек. Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями 10 мин. Годовая нагрузка 144 часа.

Группы 2-го года обучения комплектуются из учащихся, прошедших курс первого года обучения. Количество детей в группе составляет 10-12 человек. Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями 10 мин. Годовая нагрузка 144 часа.

Группы 3-го года обучения комплектуются из учащихся, прошедших курс второго года обучения. Количество детей в группе составляет 10-12 человек. Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями 10 мин. Годовая нагрузка 144 часа.

Группы 4-го года обучения комплектуются из учащихся, прошедших курс третьего года обучения. Количество детей в группе составляет 8-10 человек. Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями 10 мин. Годовая нагрузка 144 часа

Тип занятий - комбинированный

Форма обучения – очная

Адресат программы

(Психолого-педагогическая характеристика)

Данная программа рассчитана на обучение детей в возрасте от 7 до 12 лет и охватывает младших школьников с 1-го по 5-ый класс.

Программа построена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей. Дети младшего школьного возраста располагают значительными резервами развития. Их выявление и эффективное использование – одна из главных задач педагога. В этом возрасте закрепляются и развиваются основные характеристики познавательных процессов (восприятие, внимание, память, воображение, мышление, речь), которые начали формироваться у ребенка в дошкольный период. Основные виды деятельности, которыми занят ребенок: учение, общение, игра и труд. Коллективные формы работы, стимулирующие общение, в младшем школьном возрасте наиболее полезны для общего развития и должны быть обязательными для детей. Детские игры приобретают более совершенные формы, становятся развивающими. Самооценка ребенка зависит от характера оценок, даваемых взрослыми успехам ребенка в различных сферах деятельности. В этом возрасте дети узнают многое о самих себе, об окружающем мире и отношениях с близкими людьми. На данном этапе обучения детей важными составляющими содержания деятельности дополнительного образования являются развитие речи, как основного способа общения, формирование научно-популярной картины мира, этическое и эстетическое воспитание, развитие стремления к самосовершенствованию.

Наполняемость группы - количество детей в одной группе 12-15 человек.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1. Учебный план обучения

Учебный план 1-го года обучения (ознакомительный уровень)

Таблица 1

№	Наименование тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Всего	Теоретических	Практических	
1	Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях.	2	0,25	1,75	Беседа-диалог
2	Материалы и инструменты.	4	0,5	3,5	Беседа-диалог
3	Технические термины. Начальные графические понятия.	6	0,75	5,25	Беседа-диалог
4	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	38	0,75	37,25	Беседа-диалог Практическое занятие
5	Постройка сложных объемных моделей	48	6,25	41,75	Беседа-диалог Практическое занятие
6	Элементы технического дизайна	2	0,25	1,75	Беседа-диалог Практическое занятие
7	Человек и космос	8	1,25	6,75	Беседа-диалог Практическое занятие
8	Подготовка моделей к выставкам	16	1,5	14,5	Беседа-диалог Практическое занятие
9	Аттестация	8	4	4	диагностика
10	Итоговое занятие	2	2	0	диалог
11	Изготовление моделей на итоговую выставку	8	1,25	6,75	Беседа-диалог Практическое занятие
12	Итоговая выставка	2	0.25	1.75	Отчетная

					выставка
13	Всего	144	19	125	

Содержание плана 1-го года обучения

1. Вводное занятие (2 ч.)

Теория. Значение техники в жизни человека. Что такое техническое моделирование. Задачи и план работы учебной группы. Демонстрация готовых изделий. Правила поведения на занятиях и во время перерыва. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЧС, ЧП.

Практика. Изготовление модели на свободную тему, игры с моделями.

2. Материалы и инструменты в НТМ (4 ч.)

Теория. Производство бумаги и картона. Их виды, свойства и использование в моделировании (демонстрация образцов). Инструменты и приспособления для работы с сгиба на чертежах моделей.

3. Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей (38 ч)

Теория. Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге. Вырезывание из бумаги четырехугольника и круга по шаблонам. Деление четырехугольника и круга на две равные части путем сгибания и резания. Составление из двух равных половин целого круга.

Знакомство с шаблоном, а также способами и приемами работы с ним. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея б) при помощи щелевидных соединений в «замок». Вырезывание заготовок для изделий и отдельных частей по шаблонам из бумаги, сложенной вдвое. Элементы предварительного планирования отдельных этапов работы. Истории транспорта (автомобильного, воздушного, водного, космическая техника).

Практика. Изготовление из бумаги и картона по шаблонам моделей самолетов простейшей формы, планеров, моделей водного транспорта (катера, лодки, катамарана), моделей автомобилей (грузового, легкового), макетов ракет различной формы. Работа по чертежам методом копирования, работа по шаблону.

4. Постройка сложных объёмных моделей (48ч)

Теория. Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге. Вырезывание из бумаги четырехугольника и круга по шаблонам. Деление четырехугольника и круга на две равные части путем сгибания и резания. Составление из двух равных половин целого круга.

Знакомство с шаблоном, а также способами и приемами работы с ним. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея б) при помощи щелевидных соединений в «замок». Вырезывание заготовок для изделий и отдельных частей по шаблонам из бумаги, сложенной вдвое. Элементы

предварительного планирования отдельных этапов работы. Истории транспорта (автомобильного, воздушного, водного, космическая техника).

Практика. Изготовление из бумаги и картона по шаблонам моделей самолетов простейшей формы, планеров, моделей водного транспорта (катера, лодки, катамарана), моделей автомобилей (грузового, легкового), макетов ракет различной формы. Работа по чертежам методом копирования, работа по шаблону.

5. Элементы технического дизайна (2ч.)

Теория. Общее представление о работе конструктора. Элементы конструирования.

Практика. Создание модели собственной конструкции. Защита собственного проекта.

6.Аттестация (8ч.)

Подведение результатов промежуточной и итоговой диагностики. Формы подведения итогов: выставки, открытые мероприятия, участие в смотрах, конкурсах детского сада, города.

7. Человек и космос (8ч.)

Теория. Введение в астрономию. Солнечная система. Развитие космонавтики. Беседа об астрономии, что она изучает и зачем нужна человеку. Знакомство с мифами Древней Греции о созвездиях. Солнце – ближайшая звезда и центральное светило. Строение солнечной системы. Планеты и другие тела Солнечной системы. Начало космической эры К.Э.Циолковский.

Практика. Изготовление ракеты с катапультой, летающей тарелки.

8. Подготовка моделей к выставке (16 ч.)

Практика. Подготовка к тематическим выставкам. Изготовление чертежей и дизайнерское оформление модели технического объекта.

9.Итоговое занятие (2 ч.)

Подведение итогов, награждение воспитанников. Проведение заключительных выставки и соревнований.

Учебный план 2-го года обучения (базовый уровень)

Таблица 2

№	Наименование тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Всего	Теоретических	Практических	
1.	Вводное занятие. Инструкция по технике безопасности.	4	2	2	Беседа-диалог
2.	Материалы и инструменты в НТМ.	6	2	4	Беседа-диалог
3.	Технические термины. Графические понятия.	8	2	6	Беседа-диалог
4.	Окружающий мир. - Динамические игрушки из плоских деталей с подвижными соединениями.	20	5	15	Беседа-диалог Практическое занятие
5	Юный техник -Макеты зданий. - Сухопутный транспорт. - Водный транспорт. - Воздушный транспорт. - Военная техника.	48	6	42	Беседа-диалог Практическое занятие
6.	Элементы технического дизайна.	10	2	8	Беседа-диалог Практическое занятие
7.	Аттестация.	8	4	4	диагностика
8.	Человек и космос.	16	1,5	14,5	Беседа-диалог Практическое занятие
9.	Подготовка моделей к выставкам.	20	1,5	18,5	Беседа-диалог Практическое занятие
10.	Итоговое занятие.	2	2	0	диалог
11	Итоговая выставка	2	0	2	Итоговая выставка
	Всего:	144	28	116	

Содержание плана 2-го года обучения

1. Вводное занятие (4 ч.)

Теория. Значение техники в жизни человека. Что такое техническое моделирование. Задачи и план работы учебной группы. Демонстрация готовых изделий. Правила поведения на занятиях и во время перерыва. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЧС, ЧП.

Практика. Изготовление модели на свободную тему, игры с моделями.

2. Материалы и инструменты в НТМ (6 ч.)

Теория. Производство бумаги и картона. Их виды, свойства и использование в моделировании (демонстрация образцов). Инструменты и приспособления для работы с бумагой (линейка, ножницы, шило, нож, карандаш, кисть). Правила работы с инструментами.

Практика. Опыты с бумагой и картоном для определения их свойств. Изготовление простейших моделей автомобиля, вертолета.

3. Технические термины. Начальные графические понятия (8 ч.)

Теория. Научно-технический прогресс. Технические термины, простейшие понятия, применяемые в моделировании. Условные обозначения на графических изображениях. Рисунок, эскиз, чертеж; общие черты и отличия. Условные изображения линии выделяемого контура (сплошная линия) и линии сгиба (штрих с двумя точками).

Практика. Изготовление различных моделей по шаблону, где есть линия сгиба. Изготовление различных моделей по чертежу методом копирования. Техническое задание: нахождение линий сгиба на чертежах моделей.

4. Окружающий мир (20ч)

Изготовление игрушек-дергунчиков для настольного театра. История возникновения данных игрушек. Принцип действия игрушки. Сбор по схеме.

5. Юный техник (48ч.)

Теория. Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге. Вырезывание из бумаги четырехугольника и круга по шаблонам. Деление четырехугольника и круга на две равные части путем сгибания и резания. Составление из двух равных половин целого круга.

Знакомство с шаблоном, а также способами и приемами работы с ним.

Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея б) при помощи щелевидных соединений в «замок». Вырезывание заготовок для изделий и отдельных частей по шаблонам из бумаги, сложенной вдвое. Элементы предварительного планирования отдельных этапов работы. Истории транспорта (автомобильного, воздушного, водного, космическая техника).

Практика. Изготовление из бумаги и картона по шаблонам моделей самолетов простейшей формы, планеров, моделей водного транспорта (катера, лодки, катамарана), моделей автомобилей (грузового, легкового), макетов ракет различной формы. Работа по чертежам методом копирования, работа по шаблону.

6. Элементы технического дизайна (10ч.)

Теория. Общее представление о работе конструктора. Элементы художественного конструирования. Красота выполняемых моделей зависит не только от соразмерности отдельных частей и деталей, но и от выбора формы, подбора цветов, внешнего декоративного оформления и выбора способов этого оформления.

Практика. Создание модели собственной конструкции. Защита собственного проекта.

7.Аттестация (8ч.)

Подведение результатов промежуточной диагностики. Формы подведения итогов: тестирование, выставки, открытые мероприятия, участие в смотрах, конкурсах на уровне объединения, СЮТ, города.

8.Человек и космос (16ч.)

Теория. Введение в астрономию. Солнечная система. Развитие космонавтики. Беседа об астрономии, что она изучает и зачем нужна человеку. Знакомство с мифами Древней Греции о созвездиях. Солнце – ближайшая звезда и центральное светило. Строение солнечной системы. Планеты и другие тела Солнечной системы. Начало космической эры К.Э.Циолковский.

Практика. Изготовление ракеты с катапульты, летающей тарелки.

9.Подготовка моделей к выставке (12 ч.)

Практика. Подготовка к тематическим выставкам. Изготовление чертежей и дизайнерское оформление модели технического объекта.

10.Итоговое занятие (2 ч.)

Подведение итогов, награждение воспитанников.

11.Итоговая выставка (2ч)

Проведение заключительных выставки и соревнований.

Учебный план 3-го года обучения (базовый уровень)

Таблица 3

№	Наименование тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Всего	Теоретических	Практических	
1.	Вводное занятие. Инструкция по технике безопасности.	4	2	2	Беседа-диалог
2.	Материалы и инструменты в НТМ.	6	0,5	5,5	Беседа-диалог
3.	Технические термины. Графические понятия.	8	3	5	Беседа-диалог
4.	Юный техник -Макеты зданий. - Сухопутный	60	14	46	Беседа-диалог Практическое занятие

	транспорт. - Водный транспорт. - Воздушный транспорт. - Военная техника.				
5.	Элементы технического дизайна.	12	1.5	10.5	Беседа-диалог Практическое занятие
6.	Аттестация.	8	2	6	диагностика
7.	Человек и космос.	20	8	12	диагностика
9.	Подготовка моделей к выставкам.	22	6	16	Беседа-диалог Практическое занятие
11	Итоговая выставка	2	0	2	Итоговая выставка
13.	Итоговое занятие.	2	2	0	Беседа-диалог
	Всего:	146	39	105	

Содержание программы 3-го года обучения

1. Вводное занятие (4 ч.)

Теория. Показ образцов готовых изделий. Основные задачи и тематика занятий в текущем учебном году. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЧП.

2. Материалы и инструменты в НТМ (6 ч.)

Теория. Повторение пройденного, еще раз о бумаге и других материалах. Экономное расходование бумаги. Сохранение лесных богатств Земли. Инструменты, применяемые при изготовлении моделей из других материалов. Правила безопасной работы с инструментами.

Практика. Опыты с бумагой и картоном. Изготовление колес из различных видов бумаги и картона. Экскурсия в мастерскую авиамоделирования. Изготовление модели технического объекта методом копирования.

3. Технические термины. Графические понятия (8 ч.)

Теория. Дальнейшее изучение технической терминологии. Расширение и закрепление знаний о технических объектах. Использование треугольника и циркуля при вычерчивании разверток. Понятие об осевой симметрии и асимметрии. Условные обозначения диаметра и радиуса. Деление окружности на части. Основные размеры на чертеже.

Практика. Изготовление моделей, технических объектов по шаблону 3-го уровня сложности. Изготовление эскиза модели, используя треугольник и циркуль, чертеж недостающей детали модели.

4. Юный техник (60ч.)

Теория. Значение и виды транспортной техники. Влияние транспорта на окружающую среду. Современные двигатели на транспорте. Экологически чистые виды энергии. Использование энергии воды, ветра, солнца в жизни человека в прошлом, настоящем и в будущем. Реактивное движение в природе и технике.

Авиамodelи. Основные этапы развития самолетостроения. Виды самолетов и вертолетов, их назначение. Основные узлы моделей самолета и вертолета (фюзеляж, крылья, винт и т.д.) технология изготовления летающих моделей.

Судомodelи. Виды судов, назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, научно-исследовательские и др. Основные элементы судна и его оснастки. Действие паруса. Технология изготовления модели судна (вырезание, склеивание корпуса, изготовление и установка мачты, паруса, руля и т.д.).

Автомodelи. Легковые, грузовые, специальные автомобили. Основные узлы автомобиля. Технология сборки автомобиля на конвейере. Особенности и виды специальных машин: пассажирские, военные, спортивные. Марки машин. Военная техника. Развитие военной техники. Специальная техника. Развитие транспорта специального назначения.

Практика. Изготовление моделей реактивных самолетов, Изготовление моделей вертолетов. Окрашивание моделей. Соревнования с моделями.

Изготовление моделей: яхты, катера, катамарана.

Изготовление деталей оснастки по техническому заданию. Окрашивание моделей. Изготовление моделей легковых, грузовых автомобилей. Изготовление моделей военной техники. Изготовление моделей «Скорой помощи», бульдозера. Доработка моделей по техническому заданию. Определение экологически чистого вида энергии для данного вида транспорта.

6.Элементы технического дизайна(12ч.)

Теория. Общее представление о работе конструктора. Элементы художественного конструирования. Красота выполняемых моделей зависит не только от соразмерности отдельных частей и деталей, но и от выбора формы, подбора цветов, внешнего декоративного оформления и выбора способов этого оформления.

Практика. Изготовление моделей по выбору (3-й уровень сложности): модели автомобиля по теме «АВТО будущего», летающей модели собственной конструкции, создание модели любого технического объекта собственной конструкции. Защита собственного проекта. Анализ и отбор лучших моделей и подготовка их к выставке.

7.Аттестация (8ч.)

Подведение результатов промежуточной, итоговой диагностики. Формы подведения итогов: тестирование, выставки, открытые мероприятия, участие в смотрах, конкурсах на уровне объединения, СЮТ, города.

8. Человек и космос (20ч.)

Теория. Введение в астрономию. Знакомство с мифами Древней Греции о созвездиях. К.Э. Циолковский – основоположник теоретической космонавтики. С.П. Королев – основоположник практической космонавтики. Международное сотрудничество в космосе. Орбитальные станции МКС. Космическая астрономия. Проекты полета человека на другие планеты Солнечной системы.

Практика. Изготовление моделей ракет.

9. Подготовка моделей к выставкам (22ч.)

Подготовка к тематическим и другим выставкам. Изготовление чертежей, дизайнерское оформление модели технического объекта.

10. Итоговое занятие (2 ч.)

Подведение итогов, награждение лучших и активных воспитанников.

11. Итоговая выставка (2ч)

Проведение заключительной выставки и соревнований

Учебный план 4-го года обучения (углубленный уровень)

Таблица 4

№	Наименование тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Всего	Теоретических	Практических	
1.	Вводное занятие. Инструкция по технике безопасности.	2	0,25	1,75	Беседа-диалог
2.	Материалы и инструменты в НТМ.	4	0,5	3,5	Беседа-диалог
3.	Технические термины. Графические понятия.	8	1,0	7,0	Беседа-диалог
4.	Юный техник - Водный транспорт. - Воздушный транспорт. - Сухопутный транспорт. - Военная техника. - Транспорт специального назначения (пожарные машины, машины скорой помощи) - Изготовление макетов зданий	74	20	54	Беседа-диалог Практическое занятие
5.	Двигатели на моделях.	8	1	7	Беседа-диалог Практическое занятие
6.	Электричество на моделях.	8	1	7	Беседа-диалог Практическое занятие
7.	Элементы технического дизайна.	6	0,75	5,25	Беседа-диалог Практическое занятие
8.	Аттестация.	8	4	4	диагностика
9.	Человек и космос.	10	2	8	Беседа-диалог Практическое занятие
11.	Подготовка моделей к выставкам.	12	1,5	10,5	Беседа-диалог
14.	Итоговая выставка.	2	0	2	Итоговая выставка
15.	Итоговое занятие.	2	2	0	Беседа-диалог
	Всего:	144	34	110	

Содержание плана 4-го года обучения

1. Вводное занятие (2 ч.)

Теория. Основные задачи и тематика занятий в текущем учебном году. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЧП.

2. Материалы и инструменты в НТМ (4 ч.)

Теория. Повторение пройденного, еще раз о бумаге и других материалах. Экономное расходование бумаги. Сохранение лесных богатств Земли. Природные и искусственные материалы. Материалы-изоляторы, материалы-проводники. Обзор других видов материалов, применяемых при моделировании: древесина, проволока, пенопласт, потолочная плитка, сезаль, фоамиран. Инструменты, применяемые при изготовлении моделей. Правила безопасной работы с инструментами.

Практика. Опыты с бумагой и картоном. Изготовление колес из различных видов бумаги и картона, пенопласта, потолочной плитки. Изготовление модели технического объекта методом копирования.

3. Технические термины. Графические понятия (8 ч.)

Теория. Дальнейшее изучение технической терминологии. Расширение и закрепление знаний о технических объектах: мостах, переправах, башнях, опорах, линиях электропередачи, подвесных, канатных, монорельсовых дорогах. Использование треугольника и циркуля при вычерчивании разверток. Условные обозначения диаметра и радиуса. Деление окружности на части. Основные размеры на чертеже.

Практика. Изготовление моделей, технических объектов по шаблону 3-го уровня сложности. Изготовление эскиза модели, используя треугольник и циркуль, чертеж недостающей детали модели.

4. Юный техник (74 ч.)

Теория. Значение и виды транспортной техники. Влияние транспорта на окружающую среду. Современные двигатели на транспорте. Экологически чистые виды энергии. Использование энергии воды, ветра, солнца в жизни человека в прошлом, настоящем и в будущем. Реактивное движение в природе и технике.

Авиамodelи. Понятие об авиации, ее назначении. Знакомство с разновидностями самолетов и вертолетов: пассажирские, грузовые, военные, спортивные. Основные этапы развития самолетостроения. Основные узлы моделей самолета и вертолета (фюзеляж, крылья, винт и т.д.). Технология изготовления летающих моделей.

Судомodelи. Виды судов, назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, научно-исследовательские и др. Основные элементы судна и его оснастки. Действие паруса. Технология изготовления модели судна (вырезание, склеивание корпуса, изготовление и установка мачты, паруса, руля и т.д.).

Автомodelи. Легковые, грузовые, специальные автомобили. Основные узлы автомобиля. Технология сборки автомобиля на конвейере. Особенности и виды специальных машин: пассажирские, военные, спортивные, строительные, сельскохозяйственные и т.д. Марки машин. Военная техника.

Развитие военной техники. Специальная техника. Развитие транспорта специального назначения.

Практика. Изготовление моделей реактивных самолетов, Изготовление моделей вертолетов. Окрашивание моделей. Соревнования с моделями.

Изготовление моделей: яхты, катера, катамарана.

Изготовление деталей оснастки по техническому заданию. Окрашивание моделей. Изготовление моделей военной техники. Изготовление моделей «Скорой помощи», пожарной машины. Доработка моделей по техническому заданию. Определение экологически чистого вида энергии для данного вида транспорта.

5. Двигатели на моделях. (8ч.)

Теория. Механические двигатели (резиновый, пружинный, вибрационный) Электрические микродвигатели постоянного тока и источники их питания. Понятия о микродвигателях внутреннего сгорания.

Практика. Ознакомление с действием резиномоторов и установка их на моделях.

6. Электричество на моделях. (8ч.)

Теория. Первоначальные понятия об электрическом токе и электрической цепи. Знакомство с источниками тока. Правила составления электрической цепи. Понятие о проводниках и изоляторах, способы их соединения. Выключатели, переключатели, их назначение. Применение лампочек для карманного фонаря на моделях автомобилей (фары), судов (бортовые сигнальные огни), светофоров.

Практика. Установка на ранее изготовленных моделях микроэлектродвигателей, лампочек, источников питания, выключателей и переключателей.

7. Элементы технического дизайна (6ч.)

Теория. Понятие о техническом рисунке, живописи. Элементы художественного конструирования. Красота выполняемых моделей зависит не только от соразмерности отдельных частей и деталей, но и от выбора формы, подбора цветов, внешнего декоративного оформления и выбора способов этого оформления.

Практика. Изготовление моделей (3-й уровень сложности): собственной конструкции, создание модели любого технического объекта собственной конструкции. Защита собственного проекта. Анализ и отбор лучших моделей и подготовка их к выставке.

8. Аттестация (8ч.)

Подведение результатов промежуточной, итоговой диагностики. Формы подведения итогов: тестирование, выставки, открытые мероприятия, участие в смотрах, конкурсах на уровне объединения, СЮТ, города.

9. Человек и космос (10ч.)

Теория. Введение в астрономию. Знакомство с мифами Древней Греции о созвездиях. Международное сотрудничество в космосе. Орбитальные станции МКС. Космическая астрономия. Проекты полета человека на другие планеты Солнечной системы.

Практика. Изготовление моделей ракет. Способы запуска летающих моделей. Техника безопасности ракетных стартов.

10. Подготовка моделей к выставкам (12 ч.)

Подготовка к тематическим и другим выставкам. Изготовление чертежей, дизайнерское оформление модели технического объекта.

11. Изготовление поделок к праздникам. (18ч.)

Теория. Ознакомление с готовыми образцами различных поделок и сувениров. Способы их изготовления из бумаги, картона и бросового материала.

Практика. Изготовление поделок и сувениров из бумаги, картона и бросового материала.

12. Итоговое занятие (2 ч.)

Подведение итогов, награждение лучших и активных воспитанников.

13. Итоговая выставка (2ч)

Проведение заключительной выставки и соревнований.

2.2. Календарный учебный график программы

Календарный учебный график программы представлен в разделе «Приложения» (приложение 1)

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Условия реализации программы

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих её обеспечения:

Учебное помещение (класс, игровая комната, кабинет), соответствующее санитарным нормам и правилам, утверждённым Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014г. №41 СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности. Кабинет оборудован раковиной для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды, укомплектован медицинской аптечкой для оказания доврачебной помощи. Кабинет должен быть чистым, освещённым. Занятие объединения проводятся в оборудованном кабинете, рассчитанном на 15 рабочих мест.

Материально-техническое обеспечение:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- доска – 1 шт., столы, стулья;
- материалы и инструменты: бумага, картон, клей, нетрадиционный материал; чертежная бумага; чертежные инструменты; кисти для склейки и покраски; водорастворимые краски.
- Знание правил техники безопасности и их соблюдение на занятиях.

2. Технологическая оснащённость мастерской:

1. Верстаки - 10 шт.;
2. Набор инструментов («Юный столяр») – 10 шт.;
3. Лобзики – 15 шт.;
4. Станки токарные СТД – 120 - 3 шт.;
5. Станок сверлильный;
6. Ручная дрель;
7. Коловорот;
8. Рубанки – 15 шт.;
9. Напильники разного профиля;
10. Комплекты ручных и токарных стамесок по числу рабочих мест;
11. Долота разной ширины по числу рабочих мест;
12. Киянки по числу рабочих мест;
13. Ножовки – 10 шт.;
14. Пилы лучковые – 10 шт.;
15. Ножовки по металлу – 10 шт.;
16. Наборы сверл по дереву и металлу;
17. Молотки слесарные – 15 шт.;
18. Комплекты отверток разного профиля;
19. Комплект рычажного инструмента (плоскозубцы, пассатижи, кусачки);

20. Комплект линеек, угольников, штангенциркулей;
21. Ножницы;
22. Образцы моделей из древесины, бумаги, картона, пластика, пенопласта;
23. Образцы различных пород древесины;
24. Канцелярские ножи.

3. Материалы:

1. Клей ПВА;
2. Карандаши простые;
3. Белая бумага (для шаблонов);
4. Пиломатериал: липовый, сосновый;
5. Гвозди, шурупы разные;
6. Проволока;
7. Шлифовальная бумага;
8. Лакокрасочные материалы;
9. Пенопласт, пластик, фанера.

4. Наглядные и технологические пособия:

1. Тексты правил безопасности труда для инструктажей;
2. Шаблоны для разметки деталей согласно учебному плану;
3. Шаблоны моделей;
4. Чертежи, технологические карты моделей;
5. Фотографии детских работ;

Кадровое обеспечение.

Уровень образования педагога: среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте. Педагогом дополнительного образования пройдено повышение квалификации по направлению программы.

Методическое и дидактическое обеспечение программы

В процессе работы по программе используются информационно-методические материалы:

- учебная, методическая литература, детская литература, журналы «Дети, техника, творчество», «Мастерилка»;
- методические разработки и планы - конспекты занятий, методические указания и рекомендации к практическим занятиям;
- развивающие и диагностические процедуры: тесты, игры, кроссворды, викторины, конкурсы;
- сценарии воспитательных мероприятий;
- зрительный ряд: фотоальбомы, репродукции картин;
- литературный ряд: стихи, легенды, сказки, высказывания, рассказы;
- наглядные пособия: образцы поделок, шаблоны, развертки моделей, схемы, чертежи,

- инструкционные карты, таблицы;
- раздаточный и дидактический материал.
- специализированная литература по истории судостроения, развитию авиации, космонавтики и автомобилестроения, подборка журналов («Левша», «Юный техник», «Моделист-конструктор»);
- наборы чертежей, шаблонов для изготовления различных моделей, образцами моделей (судо-, авиа-, ракето- и автомодели).

3.2 Формы контроля и аттестации

Начальная диагностика для оценки имеющихся знаний школьников, пришедших в объединение.

Форма: анкетирование, тестирование, опрос, творческое задание (Приложение №2).

Текущий контроль проводится по изучению материалов каждого модуля

Формы текущего контроля: (Тест-карты, устные опросы, работа по карточкам, самостоятельная практическая работа, выставки городского, областного уровней, конкурсы-соревнования, трудовые эстафеты и т.д.).

Промежуточная аттестация проводится по итогам 1-го полугодия и учебного года с целью определения уровня освоения материала образовательной программы на данном году обучения.

Формы проведения промежуточной аттестации: контрольные вопросы для определения теоретической подготовки (теоретические знания, предусмотренные программой, владение специальной терминологией), выставка за 1-е полугодие, итоговая за год для определения уровня практической подготовки (практические умения и навыки, владение специальным оборудованием и оснащением) развитие универсальных учебных действий (интеллектуальных и технических способностей обучающихся: развитие памяти, воображения, образного, логического и технического мышления). Оценка уровня теоретической и практической подготовки оценивается по трем уровням: высокий, средний, низкий. (Приложения №2).

Формы проведения итоговой аттестации: (тестирование, выставки, соревнования).

Программой предусмотрена оценка развития личностных качеств, обучающихся (активность, организаторские способности, коммуникативные навыки, коллективизм, ответственность, самостоятельность, нравственность, гуманизм, склонность к исследовательской, проектной деятельности) производится по трем уровням 2 раза в год.

- «высокий»: положительные изменения личностного качества, обучающегося в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;

- «средний»: изменения произошли, но обучающийся потенциально был способен к большему;

- «низкий»: изменения не замечены.

Планируемые результаты

Личностные результаты освоения программы предполагают развитие таких значимых качеств личности, как активная жизненная позиция, ценностная установка на здоровый образ жизни, коллективизм, а также формирование следующих **межличностных компетенций**:

индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике; социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, принимать социальные и этические обязательства.

Способность к критике и самокритике;

Навыки межличностного взаимодействия;

Приверженность этическим ценностям.

Метапредметные результаты освоения программы предполагает формирование следующих компетенций:

Инструментальные компетенции

когнитивные способности - способности понимать и использовать полученные знания методологические способности – способности организовывать время тренировок,

умения принимать решения и разрешать возникающие проблемы;

технологические умения - умения, связанные с использованием техники коммуникативные компетенции.

1. Способности к анализу и синтезу;
2. Способности к организации и планированию;
3. Знания по основам профессии;
4. Коммуникативные навыки;
5. Элементарные компьютерные навыки;
6. Навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);
7. Способность решать проблемы;
8. Способность принимать решения.

Системные компетенции

сочетание понимания, отношения и знания, позволяющее воспринимать, каким образом части целого соотносятся друг с другом и оценивать место каждого из компонентов в системе;

способность планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы.

1. Способность применять знания на практике;
2. Исследовательские способности;
3. Способность к обучению;
4. Способности адаптации к новым ситуациям;
5. Способность к генерации новых идей (творчеству);
6. Способность к лидерству;
7. Способность работать автономно;
8. Способность к разработке проектов и управлению их реализацией;
9. Способность к инициативе и предпринимательству;

10. Ответственность за качество своей деятельности;

11. Воля к успеху.

Для участия в соревнованиях необходимо в процессе обучения по программе способствовать формированию **лидерской компетенции**:

1. постановка единых целей;

2. делегирование полномочий;

3. контроль и ответственность за качественное выполнение поставленных задач;

4. практика лидерства, отработка навыков мотивации и влияния;

5. инновационность и креативность;

6. эффективное командное взаимодействие.

IV.МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При составлении образовательной программы в основу положены следующие принципы:

- единства обучения, развития и воспитания;
- последовательности: от простого к сложному;
- систематичности;
- активности;
- наглядности;
- интеграции;
- прочности;
- связи теории с практикой.

методы обучения:

- словесный метод: беседа, рассказ, объяснение, сообщение, обсуждение, чтение книги, диалог, консультация, инструктаж;
- наглядно - демонстрационный метод: демонстрации таблиц, схем, иллюстраций, картин, рисунков, предметов, информационного материала;
- практический метод: выполнение работ с применением полученных знаний, практические задания;
- проектно-исследовательский: творческие проекты с элементами исследования
- диалогический метод;
- метод информационной поддержки: самостоятельная работа со специальной литературой, журналами, Интернет-ресурсами.
- игровые;
- методы опроса: собеседование, тестирование;
- объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, дискуссионный метод;
- метод воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

формы организации образовательной деятельности: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, работа в паре, коллективная работа.

формы организации учебного занятия – беседа - диалог, занятие –фантазия, занятие-игра, занятие – мастерская, занятие коллективного творчества, занятие-соревнование, защита творческих проектов, конкурсы, праздник, практическое занятие, презентация, выставки (мини-выставки, выставки к знаменательным датам, итоговые выставки).

педагогические технологии - технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология.

В процессе реализации программы, воспитательно – образовательной работы с детьми планируется использование педагогических технологий: лично – ориентированной, здоровьесберегающей, проектной, технологии коллективного творчества и других, которые будут способствовать лучшему

освоению материала программы. Реализация технологии личностно-ориентированного и развивающего обучения, планируется через участие в выставках, конкурсах, культурно – массовых мероприятиях, занятиях, развитие фантазии, воображения. Воспитанники научатся выражать свои мысли и идеи в изготовлении изделий, доводить начатое дело до конца, реализовывать себя в творчестве, смогут воплотить свои фантазии и идеи в изделия. Реализация технологии коллективного творчества, планируется через обучение и общение в группах, воспитанники научатся работать в группе, будут видеть, и уважать свой труд и труд своих сверстников, научатся давать адекватную оценку и самооценку своей деятельности и деятельности других воспитанников. Здоровьесберегающие технологии реализуются через проведение физкультминуток и релаксирующих пауз, воспитанники научатся управлять своим самочувствием и заботиться о своем здоровье. Использование технологии проектной деятельности пройдет через планирование и организацию изготовления изделия, контроля трудовой деятельности, поиска путей решения поставленной задачи, работу с технологическими картами, схемами повышенной сложности, анализ задания.

Воспитательная деятельность.

Социальный заказ государства в образовании направлен на воспитание человека нравственного, образованного, предприимчивого, готового самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способного к сотрудничеству и межкультурному взаимодействию. Это находит подтверждение в документах Федерального уровня: «Национальная доктрина образования Российской Федерации до 2025 года», «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России».

Для воспитательного пространства характерно:

- наличие благоприятного духовно-нравственного и эмоционально-психологического климата;
- построение работы по принципу доверия и поддержки между всеми участниками педагогического процесса.

Воспитательная работа имеет социально-ориентированную направленность и осуществляется в соответствии с ежегодно разрабатываемым планом воспитательной работы.

Эффективно решать учебно-воспитательные задачи можно только в тесном сотрудничестве с родителями. В этой связи в начале учебного года с родителями подробно обсуждаются интересы и увлечения ребенка, которые в дальнейшем будут учитываться при организации учебной деятельности. Немаловажным фактом при проведении занятий является сотрудничество детей с родителями. Такая связь поколений является наиболее эффективным способом для передачи социокультурных ценностей.

Работа с родителями предусматривает:

- родительские собрания;
- индивидуальные беседы и консультации;
- профилактические беседы;
- анкетирование, социологический опрос родителей;

- совместные воспитательные мероприятия;
- совместное проведение экскурсий и посещение выставок.

Взаимодействие педагога, детей и их родителей строится по двум направлениям: познавательной, досуговой деятельности.

Воспитательная работа в объединении ведется систематически с целью повышения уровня мотивации стимулирования положительного отношения учащихся к занятиям.

В рамках целенаправленной работы по воспитанию нравственных, гражданских и патриотических качеств, расширения знаний, кругозора и мировоззрения учащихся, их наблюдательности планируются мероприятия:

Познавательные воспитательные мероприятия:

- конкурс-познавательная программа «Донские просторы»; викторина «Знай свой край»; цикл познавательных мероприятий «Жизнь замечательных людей» (ученые и изобретатели)
- конкурсная игровая программа, посвященная дню защитника Отечества «А ну-ка, мальчики!»; «Ловкий, смелый и умелый! викторина «На страже Родины»;
- праздник, посвященный Дню народного единства «Герб, гимн, флаг России»; «Я люблю тебя моя Россия!»;
- познавательное мероприятие, посвященное Дню победы «Поклонимся великим тем годам...» и др.;
- *беседы-занятия:* «Непобедимая и легендарная», «На земле, в небесах и на море»; «Что такое дружба», «Рождественские посиделки», «Поговорим о вежливости»;
- *викторины:* технические викторины, викторины по сказкам;
- *праздники,* посвященные международному женскому дню 8 марта «А ну-ка, девочки!»; конкурсная программа, посвященная дню Матери «Самая красивая, добрая и милая!»; итоговое мероприятие «Вот и стали мы на год взрослей».

В целях воспитания *здорового образа жизни*, внимательного отношения к своему здоровью в учебном объединении проводятся:

- профилактические беседы: «Правила пожарной безопасности и поведение при пожаре»; инструктажи по соблюдению правил техники безопасности, посвященные проблеме безопасности дорожного движения; познавательное занятие «Путешествие в страну дорожных знаков».
- конкурсная программа «Будь осторожен с огнём!», конкурс рисунков по противопожарной безопасности;

-*выставки:* «Неделя технического творчества», «Космические дали», «Музей на столе»,

Обучающиеся принимают активное участие в муниципальных, областных, во Всероссийских конкурсах творческих и проектных работ.

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Результатом усвоения обучающимися программы по каждому году обучения являются: устойчивый интерес к занятиям техническим творчеством, сохранность контингента на протяжении 4-х лет обучения, результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах внутри объединения, областных конкурсах-выставках.

Оценка уровня теоретической и практической подготовки оценивается по трем уровням: высокий, средний, низкий. Показатели фиксируются в диагностической карте мониторинга результатов обучения по дополнительной общеобразовательной программе общеразвивающего вида (Приложения №2).

Программой предусмотрена оценка развития личностных качеств обучающихся (активность, организаторские способности, коммуникативные навыки, коллективизм, ответственность, самостоятельность, нравственность, гуманизм, склонность к исследовательской, проектной деятельности) производится по трем уровням 2 раза в год.

- «высокий»: положительные изменения личностного качества, обучающегося в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;

- «средний»: изменения произошли, но обучающийся потенциально был способен к большему;

- «низкий»: изменения не замечены.

Результаты оценки заносятся в диагностическую карту мониторинга развития личностных качеств обучающихся (Приложение №3).

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023, далее – ФЗ №273).
2. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (далее – Концепция).
3. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ №629).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 6 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Литература для педагога

1. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию – М.: «ЧеРо», 2003.
2. Горский В. А. Дополнительное образование. – М, 2003.
3. Закон РФ «Об образовании». – М.: Новая школа, 1996.
4. Константинов Н. А., Медынский И. Н., Шабаетова М. Ф. История педагогики. – М.: Просвещение, 1974.
5. Кругликов Г. И. Основы технического творчества, М.: Народное образование, 1996.
6. Кудишин И. Все об авиации. - М.: ООО Издательство «РОСМЭН ПРЕСС», 2002.
7. Левитан Е. П. Краткая астрономия. – М.: «Классикс Стил», 2003.
8. Марленский А. Д. Основы космонавтики. – М.: Просвещение, 1985.
9. Мухина В. С. Возрастная психология. «Академия», 1999.
10. Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах. – М.: Просвещение, 1988.
11. Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое

творчество учащихся. – М.: Просвещение, 1999.

12. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. – М.: Просвещение, 1988

13. Рожков В. С. Авиамodelьный кружок. М., Просвещение, 1978.

14. Синикьянц А. М. Отечества крылатые сыны. М., 2002.

15. Столяров Ю. С. Уроки творчества. – М.: Просвещение, 1981.

16. Шкловский И. С. Вселенная, жизнь, разум. – М.: Наука, 1980.

Литература для обучающихся

1. Журналы: «Левша», «Юный техник», «Оригами», «Звездочет».

2. Левитан Е. П. Космонавтика от «А» до «Я». – М.: Аргументы и факты, 1999

3. Порцевский К. А. Моя первая книга о космосе. М.: РОСМЭН, 2008.

4. Энциклопедия для детей. Т. 8. «Астрономия». – М.: Издательский центр «Аванта +», 1997.

Интернет источники

1. <http://www.masteraero.ru/>

2. <http://avia-model.com/>

3. <http://airmodel.ru/>

4. <http://samoletka.ru/>

5. http://masterklass.3dn.ru/load/aviamodelirovanie/skachat_chertezhi_aviamodel_ej

6. <http://yandex.ru/video/aviamodelirovanie>

7. <http://northnet.ru/>

8. <http://www.mirknig.com/> - большая детская энциклопедия для детей.

9. www.origami.ru - сайт для всех, кто интересуется оригами.

1. Картотека физминуток:

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/zdorovyy-obraz-zhizni/2018/10/28/kartoteka-fizminutok-dlya-detey-podgotovitelnoy-gruppy>

2. Пальчиковая гимнастика:

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/11/15/palchikovaya-gimnastika-dlya-podgotovitelnoy-gruppy>

VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Календарный учебный график 1-го года обучения (ознакомительный уровень) «Самодекин»

Таблица 5

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол- во часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	Вводное занятие	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог
2	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог
3	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог
4	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог
5	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог
6	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог
7	сентябрь	Элементы технического дизайна	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
8	сентябрь	Конструирование макетов и моделей технических	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое

		объектов из плоских деталей					занятие
20	ноябрь	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
21	ноябрь	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
22	ноябрь	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
23	ноябрь	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
24	ноябрь	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
25	Ноябрь декабрь	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
26	декабрь	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
27	декабрь	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
28	декабрь	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
29	декабрь	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
30	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика

31	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
32	Декабрь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
33	Декабрь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
34	январь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
35	январь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
36	январь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
37	январь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
38	Январь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
39	Январь	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	ММБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
40	февраль	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
41	февраль	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
42	февраль	Постройка сложных	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа -диалог

		объёмных моделей				СОШ №5	Практическое занятие
43	февраль	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
44	февраль	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
45	февраль	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
46	Февраль	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
47	Февраль	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
48	март	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
49	март	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
50	март	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
51	март	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
52	март	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
53	март	Постройка сложных	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа -диалог

		объёмных моделей				СОШ №5	Практическое занятие
54	Март	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
55	Март	Постройка сложных объёмных моделей	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
56	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
57	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
58	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
59	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
60	апрель	Изготовление моделей на иговую выставку	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
61	апрель	Изготовление моделей на иговую выставку	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
62	Апрель	Изготовление моделей на иговую выставку	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
63	Апрель	Изготовление моделей на иговую выставку	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
64	апрель	Подготовка моделей к	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа -диалог

		выставкам				СОШ №5	Практическое занятие
65	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
66	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
67	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
68	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа -диалог Практическое занятие
69	май	Итоговая выставка	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Отчетна выставка
70	май	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
71	май	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
72	май	Итоговое занятие	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диалог
	Всего:		144				

Календарный учебный график 2-го года обучения (базовый уровень)

Таблица 6

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведени я занятий	Форма занятия	Место проведени я	Форма контроля
1	сентябрь	Вводное занятие	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
2	сентябрь	Вводное занятие	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
3	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
4	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
5	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
6	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
7	сентябрь	Технические термины. Начальные графические	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог

		понятия.					
8	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
9	сентябрь октябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
10	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
11	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
12	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
13	октябрь	Окружающий	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

		мир				СОШ №5	Практическое занятие
14	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
15	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
16	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
17	Октябрь ноябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
18	ноябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
19	ноябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

20	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
21	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
22	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
23	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
24	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
25	Ноябрь декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
26	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

							занятие
27	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
28	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
29	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
30	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
31	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
32	Декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
33	Декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

34	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
35	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
36	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
37	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
38	Январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
39	Январь	Юный техник	2		Учебное занятие	ММБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
40	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

							занятие
41	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
42	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
43	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
44	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
45	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
46	Февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
47	Февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

						СОШ №5	Практическое занятие
48	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
49	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
50	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
51	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
52	март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
53	март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

54	Март	Человек космос	и	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
55	Март	Человек космос	и	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
56	апрель	Человек космос	и	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
57	апрель	Человек космос	и	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
58	апрель	Человек космос	и	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
59	апрель	Человек космос	и	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
60	апрель	Подготовка моделей	к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

		выставкам					занятие
61	апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
62	Апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
63	Апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
64	апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
65	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
66	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
	май	Подготовка	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

		моделей выставкам	к			СОШ №5	Практическое занятие
67	май	Подготовка моделей выставкам	к	2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
68	май	Подготовка моделей выставкам	к	2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
69	май	Итоговая выставка		2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
70	май	Итоговая аттестация		2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
71	май	Итоговая аттестация		2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
72	май	Итоговое занятие		2	Учебное занятие		Беседа-диалог Практическое занятие

	Всего:		144				
--	--------	--	-----	--	--	--	--

Календарный учебный график 3-го года обучения (базовый уровень)

Таблица 7

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведени я занятий	Форма занятия	Место проведени я	Форма контроля
1	сентябрь	Вводное занятие	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
2	сентябрь	Вводное занятие	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
3	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
4	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
5	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
6	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
7	сентябрь	Технические термины. Начальные графические	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог

		понятия.					
8	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
9	сентябрь октябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
10	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
11	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
12	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
13	октябрь	Окружающий	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

		мир				СОШ №5	Практическое занятие
14	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
15	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
16	октябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
17	Октябрь ноябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
18	ноябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
19	ноябрь	Окружающий мир	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

20	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
21	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
22	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
23	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
24	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
25	Ноябрь декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
26	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

							занятие
27	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
28	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
29	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
30	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
31	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
32	Декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
33	Декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

34	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
35	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
36	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
37	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
38	Январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
39	Январь	Юный техник	2		Учебное занятие	ММБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
40	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

							занятие
41	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
42	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
43	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
44	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
45	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
46	Февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
47	Февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

						СОШ №5	Практическое занятие
48	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
49	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
50	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
51	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
52	март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
53	март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

54	Март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
55	Март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
56	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
57	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
58	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
59	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
60	апрель	Подготовка моделей к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

		выставкам					занятие
61	апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
62	Апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
63	Апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
64	апрель	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
65	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
66	май	Подготовка моделей к выставкам	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
	май	Подготовка	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

		моделей выставкам	к			СОШ №5	Практическое занятие
67	май	Подготовка моделей выставкам	к	2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
68	май	Подготовка моделей выставкам	к	2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
69	май	Итоговая выставка		2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
70	май	Итоговая аттестация		2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
71	май	Итоговая аттестация		2	Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
72	май	Итоговое занятие		2	Учебное занятие		
	Всего:			144			

Календарный учебный график 4-го года обучения (углубленный уровень)

Таблица 8

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведени я занятий	Форма занятия	Место проведени я	Форма контроля
1	сентябрь	Вводное занятие	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
2	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
3	сентябрь	Материалы и инструменты	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
4	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
5	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
6	сентябрь	Технические термины. Начальные графические	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог

		понятия.					
7	сентябрь	Технические термины. Начальные графические понятия.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
8	сентябрь	Двигатели на моделях.	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
9	сентябрь октябрь	Двигатели на моделях	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог
10	октябрь	Двигатели на моделях	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
11	октябрь	Двигатели на моделях	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
12	октябрь	Электричество на моделях	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
13	октябрь	Электричество на	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

		моделях				СОШ №5	Практическое занятие
14	октябрь	Электричество на моделях	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
15	октябрь	Электричество на моделях	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
16	октябрь	Элементы технического дизайна	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
17	Октябрь ноябрь	Элементы технического дизайна	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
18	ноябрь	Элементы технического дизайна	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
19	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
20	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
21	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

22	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
23	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
24	ноябрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
25	Ноябрь декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
26	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
27	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
28	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
29	декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
30	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика

31	декабрь	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
32	Декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
33	Декабрь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
34	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
35	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
36	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
37	январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
38	Январь	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
39	Январь	Юный техник	2		Учебное занятие	ММБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

40	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
41	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
42	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
43	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
44	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
45	февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
46	Февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
47	Февраль	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

							занятие
48	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
49	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
50	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
51	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
52	март	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
53	март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
54	Март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ	Беседа-диалог

						СОШ №5	Практическое занятие
55	Март	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
56	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
57	апрель	Человек и космос	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
58	апрель	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
59	апрель	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
60	апрель	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие

61	апрель	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
62	Апрель	Юный техник	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
63	Апрель	Подготовка моделей выставкам к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
64	апрель	Подготовка моделей выставкам к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
65	май	Подготовка моделей выставкам к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
66	май	Подготовка моделей выставкам к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
67	май	Подготовка моделей к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое

		выставкам					занятие
68	май	Подготовка моделей выставкам к	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
69	май	Итоговая выставка	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Беседа-диалог Практическое занятие
70	май	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
71	май	Итоговая аттестация	2		Учебное занятие	МБОУ СОШ №5	Диагностика
72	май	Итоговое занятие	2		Учебное занятие		Беседа-диалог
	Всего:		144				

Анкета

Дорогие ребята!

Вы пришли на станцию юных техников. Мы надеемся, что вам здесь понравится, вы узнаете много нового и интересного, найдете новых друзей, разовьете свои таланты. Ваша жизнь станет веселее и интереснее.

Для того, чтобы узнать, что вас больше интересует и привлекает, мы просим вас ответить на следующие вопросы:

1. Сообщите, пожалуйста, некоторые сведения о себе: возраст, пол.
2. Чем вы любите заниматься в свободное от занятий в школе время?
3. Чему новому, интересному вы хотели бы научиться?
4. Какую профессию хотели бы выбрать в будущем?
5. Почему вы хотите заниматься в этом кружке (отметьте «крестиком» то, что подходит вам или запишите в разделе «другое»):
 - а) я планирую интересно проводить здесь время;
 - б) мне хотелось бы найти здесь друзей, расширить свой круг общения;
 - в) мне хотелось бы развить свои способности (какие?);
 - г) мне хотелось бы приобрести здесь полезные для меня умения и навыки (какие?);
 - д) мне хотелось бы доказать своим родителям, что я способен принимать самостоятельные решения;
6. Какие качества собственной личности вам нравятся?
7. От каких недостатков, отрицательных черт характера вы хотели бы избавиться?

Тест-карта 1(первый год обучения)

Промежуточная диагностика

Цель: определить уровень знаний, умений и навыков детей, а также уровень технического мышления и уровень заинтересованности учащихся в посещении занятий объединения.

Техническая викторина

1. Назовите инструменты, используемые в работе с бумагой и картоном.
2. Перечислить из каких форм состоит силуэтное изображение домика, машины, кораблика.
3. Назвать материалы, из которых изготовлена поделка.
4. Отгадать загадки:
 - а) Сам худ, а голова с пуд. (Молоток)
 - б) Бежит Ивашка в деревянной рубашке,
где пробегает, там след оставляет. (Карандаш)
 - в) Ног нет, а хожу.
Рта нет, а скажу
Когда всем спать
А когда вставать. (Часы)
 - г.) Весь я сделан из железа,
У меня ни ног, ни рук.

Я по шляпку в доску влезу,
А по мне все стук, да стук. (Гвоздь)
д.) Две ручки, во все брюхо зубки. (Пила)

1. Практическая часть:

- а) Обвести по шаблону геометрические фигуры (круг, овал, квадрат, треугольник, прямоугольник).
- б) Вырезать геометрические фигуры, обведенные по шаблону.
- в) Начертить от руки данные геометрические фигуры.
- г) Начертить на бумаге с помощью линейки квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб. д) склеить две одинаковых фигуры между собой.

Тест-карта № 2 (1год обучения).

Промежуточная диагностика по теме:

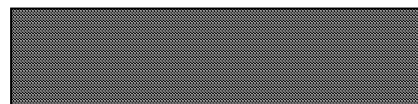
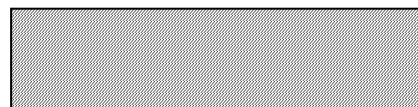
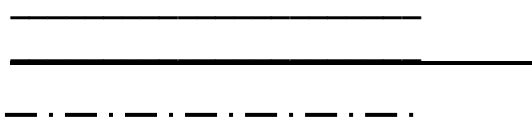
«Технические термины. Начальные графические понятия»

Цель:

1. Определить уровень знаний инструментов ручного труда и уровень освоения приемов пользования этими инструментами.
2. Определить уровень усвоения понятий о графических изображениях
3. определить уровень умения выполнять силуэты несложных предметов из геометрических фигур

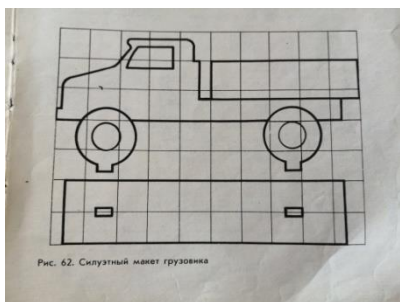
Теоретические вопросы:

1. Перечислить инструменты, необходимые для ручного труда.
2. Перечислить чертежные инструменты.
3. Чем отличается рисунок от чертежа?
4. Назвать какие линии чертежа и условные обозначения изображены на листе:



Практические задания:

1. Начертить: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник.
2. Начертить угол 90°, 45°.
3. Отрезать полоску бумаги длиной 30см и шириной 1см.
4. Выполнить силуэтный макет грузовой машины из картона.



Тест-карта 3 (Второй год обучения)

Промежуточная диагностика

«Космическая викторина»

Цель:

- Определить уровень основных сведений об истории развития отечественной техники, ее создателях.
- Определить уровень владения технической терминологией.
- Определить уровень практических умений самостоятельно изготавливать технические модели.

Ход викторины

В игре принимает участие две команды. Каждая команда выбирает своего капитана.

Викторина состоит из 20 вопросов. Ведущий зачитывает вопрос, командам дается 10 секунд на его обсуждение. Если команда готова, капитан поднимает руку и отвечает. За правильный ответ команда зарабатывает 10 очков. Если ответ неверный - 0 очков. В конце викторины команды выполняют практическое задание. За качественно выполненное задание каждый участник зарабатывает 10 очков, за задание с некоторыми ошибками 5 очков, за плохо выполненную работу 0 очков. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков. В конце игры жюри подсчитывает результаты и награждает победителей.

Организационный момент:

Звучит музыка, команды занимают игровые места, выбирают капитанов. Приветствие. Объясняются правила игры. Представляется жюри.

Вопросы викторины

1. Как называется оптическое явление в атмосфере? (радуга, мираж)
2. Что в переводе с латинского означает «авиация»?
3. Каких самолетов не бывает по скорости полета? (варианты: гигозвуковых, сверхзвуковых, трансзвуковых)
4. Основные узлы моделей самолета и вертолета?
5. Система опор, необходимых для разбега самолета при взлете, пробега при посадке, а также передвижения и стоянки его на земле?
6. На каком топливе работает самолет?

7. Назовите летательный аппарат, движущийся с помощью реактивной силы. (ракета)
8. Кто такой К.Э. Циолковский?
9. Какая самая яркая звезда? (Сириус)
10. Как называется путь, по которому движется небесное тело? (орбита)
11. Как называется яркое белое сияние, окружающий солнечный диск?
12. Кличка собаки, первой побывавшей в космосе.
13. Назовите созвездие северного неба, которое встречается в названии популярного детского фильма? (Москва-Кассиопея)
14. Как называется скопление водяных паров в атмосфере? (туман)
15. Знаете ли вы позывной первой женщины космонавта? (Чайка)
16. Каково время полного оборота земли вокруг Солнца? (год)
17. Назовите тело, падающее на Землю из межпланетного пространства? (метеорит, метеор, болид)
18. Как называется в США летчик-космонавт? (астронавт)
19. Какие планеты ближе всего к Земле? (Марс, Венера, Меркурий)
20. По каким траекториям движутся планеты Солнечной системы? (по эллипсам)

Практическое задание

Изготовление макета ракеты

Тест-карта 4 (Второй год обучения) Промежуточная диагностика

Вопросы для тестирования учащихся

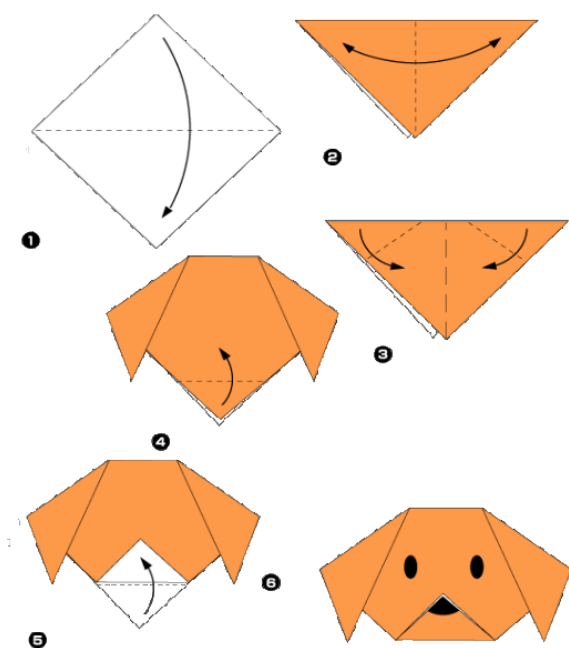
Теоретическая часть

1. Папье-маше – это...
 - а) красивая бумага;
 - б) жеваная бумага;
 - в) мокрая бумага.
2. Как с японского переводится слово «оригами»
 - а) сложенная бумага;
 - б) мятая бумага;
 - в) развернутая бумага.
3. Какого сгиба не существует в технике оригами?
 - а) сгиб долиной;
 - б) сгиб горой;
 - в) сгиб равниной.
4. Прямая линия, имеющая начало и не имеющая конца?
 - а) луч;
 - б) отрезок;
 - в) прямая.

5. С помощью какого инструмента можно разделить окружность на 3 равные части?
- а) треугольник;
 - б) транспортир;
 - в) циркуль.
6. Что такое циркуль?
- а) инструмент для черчения окружностей;
 - б) приспособление для черчения окружностей;
 - в) инструмент, предназначенный для измерения наружных и внутренних размеров.
7. Почему у отвертки пластмассовые ручки?
- а) удобно держать;
 - б) для защиты от тока;
 - в) легкий материал.
8. Чертежный инструмент, с помощью которого проводят линии и отмеряют длину
- а) циркуль;
 - б) лекала;
 - в) линейка.
9. Последовательность подготовительного этапа к выполнению творческой работы:
- а) выбор темы, постановка цели, определение задач;
 - б) определение задач, постановка цели, выбор темы;
 - в) постановка цели, выбор темы, определение задач.

Практическая часть

10. Изготовление оригами «Собака» по схеме



Ключ к тесту

1. Б	2. А	3. В	4. А	5. В
6. А	7. Б	8. В	9. В	

Критерии оценивания

Высокий: 9-10 баллов из 10.

Средний: 7-8 баллов из 10.

Низкий: <6 правильных ответов из 10.

Тест-карта №5 (3-й год обучения)

Промежуточная диагностика по теме «Юный техник»

Цель:

1. Определить уровень освоения теоретических знаний, предусмотренных программой.
2. Владение специальной терминологией. пространственных отношений
3. Умение выполнять разметки технических объектов при помощи линейки и шаблонов в процессе освоения технологических процессов изготовления изделий.

Вопросы для тестирования учащихся

Теоретическая часть

1. Условное изображение предмета, выполненное с помощью чертежных инструментов
 - а) чертеж;
 - б) рисунок;
 - в) эскиз.
2. Масштаб показывает
 - а) во сколько раз одна сторона чертежа больше другой;
 - б) во сколько раз уменьшена (увеличена) модель (изображение) по сравнению с оригиналом.
3. Как называется самолет, имеющий одну пару крыльев?
 - А) моноплан;
 - б) биплан.
4. Отличие геометрического тела от геометрической фигуры?
 - А) имеет два измерения: длину и ширину
 - б) имеет три измерения;
 - в) имеет объем.
5. Что такое планер?
 - а) безмоторный летательный аппарат;
 - б) летательный аппарат, который приводится в движение двигателем.
6. Самодвижущиеся машины, которые выполняют сельскохозяйственные, транспортные, строительные и многие другие виды работ
 - а) легковые автомобили;
 - б) грузовые автомобили;

в) тракторы.

7. Как называют машину, которая передвигается по рельсам?

А) легковая;

б) локомотив;

в) бульдозер.

8. Что означает штрихпунктирная линия с двумя точками

а) линия невидимого контура;

б) осевая линия;

в) линия сгиба.

9. Подберите к термину правильное определение: КВАДРАТ – это

а) прямоугольник, у которого все стороны равны;

б) четырехугольник, у которого все стороны равны;

в) четырехугольник, у которого все углы прямые.

Практическая часть

Изготовить модель легкового автомобиля.

Ключ к тесту

1. А	2. Б	3. А	4. Б	5. А
6. В	7. Б	8. В	9. А	

Критерии оценивания

Высокий: 9-10 правильных ответов из 10.

Средний: 7-8 правильных ответов из 10.

Низкий: 6 и меньше правильных ответов из 10.

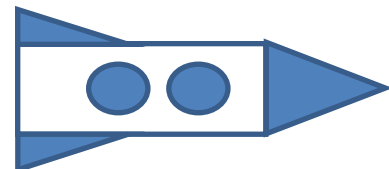
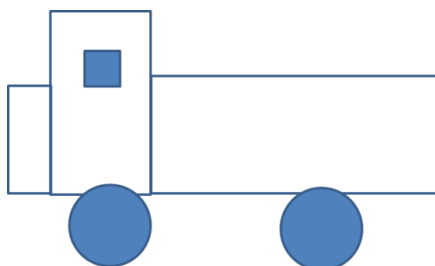
Тест-карта №6 (3-й год обучения)

Промежуточная диагностика по теме «Юный техник»

Цель: Определить уровень пространственных отношений и графической грамотности (умение выполнять разметки несложных объектов при помощи линейки и шаблонов) в процессе освоения технологических процессов изготовления несложных изделий.

1 задание.

Рассмотреть аппликативное изображение предметов, состоящих из геометрических фигур, вписать их названия и количество в таблицу.

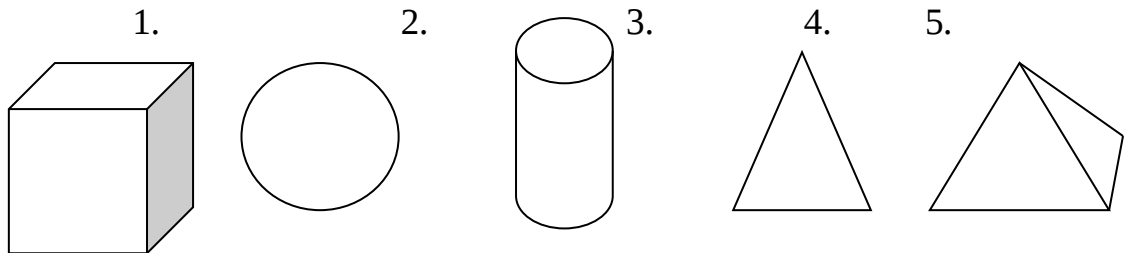


Предмет	Название геометрической фигуры	Количество фигур
---------	--------------------------------	------------------

1.Грузовик		
2.Ракета		

2 задание.

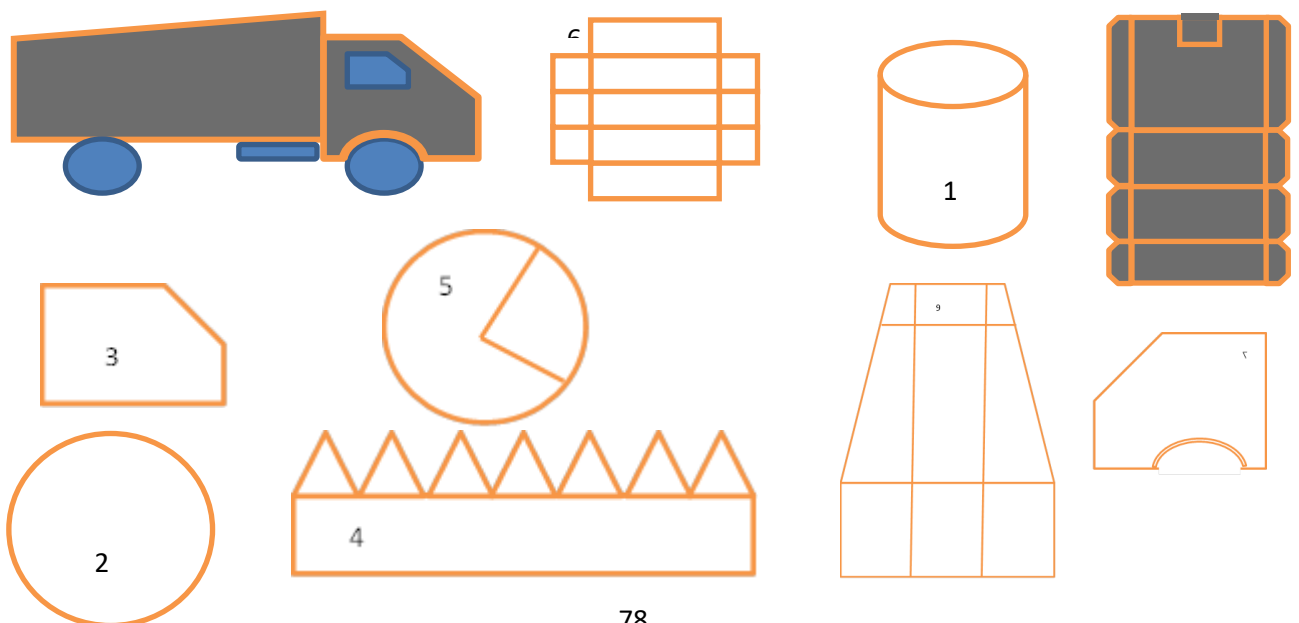
Дано изображение пяти геометрических тел и таблица с их названиями. Вписать в таблицу номер изображенного геометрического тела в соответствии с его названием.



№	Название геометрического тела	Номер геометрического тела
1.	Куб	
2.	Шар	
3.	Пирамида	
4.	Цилиндр	
5.	Конус	

3 задание.

На рисунке изображено изделие. Найти развертку деталей, составляющих форму изделия. Вписать в таблицу номер и название детали.



Номер детали	Название детали

Практическая работа

Изготовить модель грузового автомобиля «Камаз»

Тест-карта №7

Промежуточная аттестация (4-й год обучения)

Цель: Определить уровень теоретических знаний об архитектурных стилях, практических навыков изготовления макетов архитектурных сооружений.

Теоретические вопросы:

1. Перечислить названия архитектурных стилей.
2. Определить архитектурный стиль по предложенным картинкам.
3. Перечислить архитектурные символы мировых столиц.

Практическая работа:

1. Изготовить макет средневекового замка.

Тест-карта №8

Промежуточная аттестация по итогам обучения

(Четвертый год обучения)

Цель: Определить уровень самостоятельности мышления, умения анализировать, сравнивать, умения изготавливать технические модели по чертежу.

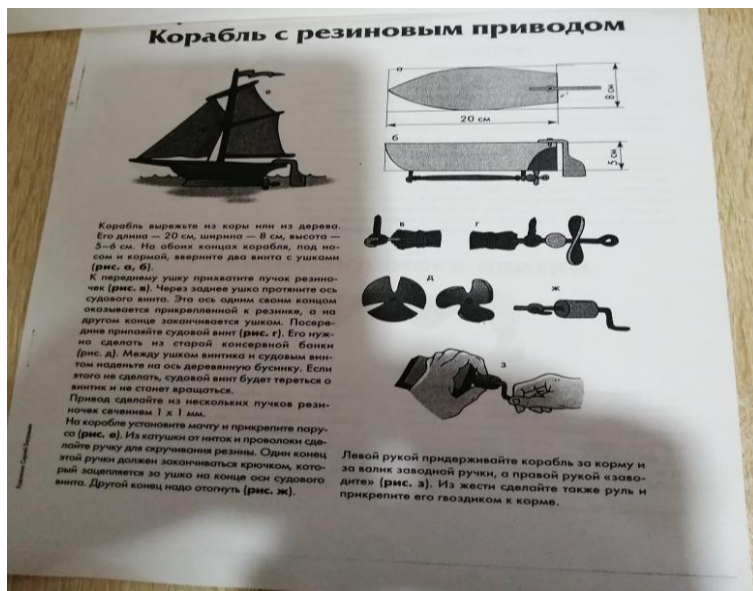
Теоретические вопросы

по технологии изготовления корабля с резиномотором.

1. Почему модель имеет такое название?
2. За счет чего происходит движение модели?
3. Какие функции выполняет винт?
4. Как происходит взаимодействие винта и резиномотора?

Практическая часть:

Изготовить модель корабля с резиномотором.



Родительское собрание. Волшебная сказка – оригами

Предварительная работа:

- Пригласить на собрание родителей вместе с детьми.
- Оформить выставку детских работ в технике оригами.
- Подготовить материалы для творческой мастерской.

Ход собрания

1. Что такое оригами.

Педагог коротко рассказывает об истории возникновения этого вида творчества, использовании оригами в работе кружка. Демонстрирует детские работы в технике оригами.

2. Влияние искусства оригами на развитие ребенка.

Педагог рассказывает о позитивном значении занятий оригами для развития мелкой моторики, пространственного мышления, творческих способностей детей.

3. Сказки-самоделки.

Педагог вместе с детьми представляют родителям небольшой спектакль настольного театра с использованием персонажей, сделанных в технике оригами.

4. Творческая мастерская “Живая бумага”.

Педагог предлагает родителям вместе с детьми сделать по образцу поделку в технике оригами.

5. Оформление выставки совместных работ по оригами.

6. Обмен мнениями, вопросы по теме собрания.

Таблица 10

МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МБУДО СЮТ г.Донецка

Качества личности	Признаки проявления качеств личности			
	ярко проявляются 3 балла	проявляются 2 балла	слабо проявляются 1 балл	не проявляются 0 баллов
1. Активность, организаторские способности	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и прилежен, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других.	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов.	Мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая.	Пропускает занятия, мешает другим.
2. Коммуникативные навыки, коллективизм	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией.	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает.	Замкнут, общение затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов.
3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других.	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других.	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя или товарищей.	Уклоняется от поручений, безответственен. Часто недисциплинирован, нарушает правила поведения, слабо реагирует на воспитательные воздействия.
4. Нравственность, гуманность	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к людям,	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других.	Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии старших чаще сдержан, со сверстниками бывает груб.	Недоброжелателен, груб, пренебрежителен, высокомерен с товарищами и старшими, часто обманывает, неискренен.

5. Креативность, склонность к исследовательско-проектировочной деятельности	Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет исследовательские, проектировочные работы. Является разработчиком проекта, может создать проектировочную команду и организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий.	Выполняет исследовательские, проектировочные работы, может разработать свой проект с помощью преподавателя. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	Может работать в исследовательско-проектировочной группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	В проектно-исследовательскую деятельность не вступает. Уровень выполнения заданий репродуктивный.
---	--	---	---	---

Приложение 1

Приложение 4
Таблица 11

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА
мониторинга результатов обучения по дополнительной общеобразовательной программе общеразвивающего вида

Детское объединение									Дополнительная образовательная Программа общеразвивающего вида																							
Группа № _1__			Год обучения									Педагог																				
Фамилия, обучающегося имя			1. иванова		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		11.		12.		13.		14.		15.	
Сроки диагностики Показатели			1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие		
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Теоретическая подготовка																																
Теоретические знания, предусмотренные программой			2,3	22																												
Владение специальной																																

