

РАЗДЕЛ 1

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы

Программа «Начальное техническое моделирование» имеет техническую направленность.

Актуальность программы

Программа «Начальное техническое моделирование» направлена на развитие интереса к техническому моделированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволит учащимся ознакомиться с моделированием и конструированием, а теоретическая и практическая подготовка послужат стартом к освоению более сложных видов технического творчества.

Научно-техническая революция и проникновение ее достижений во все сферы человеческой деятельности вызывают возрастающий интерес у детей к современной технике. Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка с раннего детства. С каждым годом увеличивается выпуск механических, электрифицированных, электронных и цифровых игрушек. Все большей популярностью у детей пользуются радиоуправляемые модели техники.

В Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р) сформулированы важнейшие задачи воспитания: формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.

Одной из важнейших задач современного образования является развитие у обучающихся творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков. В связи с этим повышается роль технического творчества в формировании личности, способной в будущем к

высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребенком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, механических игрушек, транспортных, строительных и других машин — ребята сталкиваются с ними дома и на улице, видят их в кино, телевизионных передачах, сети интернет.

Техническое творчество — один из видов конструкторско-технологической деятельности школьников. Под техническим моделированием принято понимать создание ими макетов и действующих моделей (автомобилей, судов, самолетов, ракет и т.п.). Техническое моделирование — это познавательный процесс, который обогащает обучающихся общетехническими знаниями, умениями и способствует развитию их творческих способностей в области техники. Начальное техническое моделирование — это первые шаги в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей несложных технических объектов; это познавательный процесс формирования у младших школьников начальных политехнических знаний и умений.

В настоящее время в искусство работы с бумагой, картоном, деревом и другими несложными поделочными материалами в детском творчестве не потеряла своей **актуальности**. Даже в наш век высоких технологий бумага и дерево остаются инструментом творчества, который доступен каждому, а применение разнообразного поделочного материала способствуют развитию воображения и созидательного творчества. Начальное техническое моделирование формирует у ребенка конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление, развивает мелкую моторику рук, логическое мышление, способность к оценке проделанной работы, формирует навыки работы с инструментами.

Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной программы заключается в необходимости раннего развития творческих способностей детей младшего школьного возраста. Если с раннего возраста детей включать в творческую деятельность, то у них развивается пытливость ума, гибкость мышления, память, способность к оценке, видение проблем,

способность предвидения и другие качества, характерные для человека с развитым интеллектом.

Новизна

Программа объединяет в себе обучение ребят выполнению различных моделей самолетов, кораблей, автомобилей для того, чтобы каждый мог в дальнейшем выбрать свою направленность на занятиях в объединениях повышенной сложности.

Программа лично - ориентирована и составлена так, что каждый воспитанник имеет возможность свободного выбора конкретного объекта работы, наиболее интересного и приемлемого для него.

Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной программы заключается в необходимости раннего развития творческих способностей детей младшего школьного возраста. Если с раннего возраста детей включать в творческую деятельность, то у них развивается пытливость ума, гибкость мышления, память, способность к оценке, видение проблем, способность предвидения и другие качества, характерные для человека с развитым интеллектом.

Отличительные особенности

В основу представляемой программы положена типовая программа по начальному техническому моделированию (Москва, «Просвещение», 1988г.), а также собственный педагогический опыт.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что в содержание изучаемого курса введена тема «Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу», которая позволяет изготовить индивидуальную поделку. При проведении занятий используются игровой и проектный методы, разработки по проведению учебных игр, викторин, чертежи технических объектов и технические задания, современные конструкционные материалы. Программу отличает своевременность предлагаемого материала. Сочетание теоретического и практического курса обеспечивает широкие возможности в выборе методов работы, что, несомненно, будет способствовать творческому и интеллектуальному развитию ребят.

Занятия моделированием являются отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков, способностей к техническому творчеству. В процессе творческой деятельности у ребят вырабатываются характер, воля, настойчивость и упорство к преодолению трудностей и достижению цели, рождается здоровый азарт творческого труда.

Стремление научиться самому строить модели из различных материалов, научиться пользоваться ручным инструментом, изучить основы машиностроения, участие в соревнованиях и конкурсах по моделизму с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения. На занятиях создаются оптимальные условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Дети приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с технической терминологией. Ребята учатся работать с ножницами и циркулем, читать чертежи, изготавливать различные модели.

Адресат программы

Программа «Начальное техническое моделирование» предназначена для обучения детей в возрасте от 7 до 9 лет.

В младшем школьном возрасте у детей уже возникли и получили первоначальное развитие все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка. Данная программа составлена с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся начальных классов на основе их интересов и конкретных условий работы. Выбор методов обучения зависит от возрастных особенностей детей и ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов.

Хорошие результаты в обучении детей младшего школьного возраста дают групповые формы организации занятий. Одна из главных задач, которую необходимо решить, приступая к групповому, командному обучению, заключается в том, чтобы правильно распределить роли, установить в группе

атмосферу доброжелательных межличностных отношений, основанных на взаимопомощи.

Для эффективного обучения младших школьников по данной программе учитываются все эти закономерности возрастного развития и индивидуальные особенности детей.

Обучение производится в малых разновозрастных группах. Состав групп постоянен. Количество детей в группе – 8.

Объем программы

Объем программы – 144 часа. (1 год)

Срок обучения по программе – 01.09.2024 г. – 31.05.2025 г.

Срок освоения программы – 36 недель (9 месяцев)

Форма обучения – очная.

Язык программы – русский.

Уровень программы – стартовый (ознакомительный).

Особенности организации образовательного процесса

Состав творческого объединения может быть разновозрастным или смешанным, в одной группе могут заниматься дети с 1 по 3 класс.

Наполняемость групп 8-9 человек, в зависимости от нормативов площади кабинета. Обучающиеся набираются по желанию. Работа с обучающимися может быть как фронтальная, так и индивидуальная.

Программа построена по принципу постепенного нарастания степени сложности материала. По каждой теме, входящей в программу, дается сумма необходимых теоретических сведений, перечень практических работ и разнообразный дидактический материал. Он отбирается соответственно возрасту учащихся, их умениям и навыкам. В программе отражен конечный результат, которого достигают обучающиеся.

В программе теоретические занятия сочетаются с практическими, на последние отводится преимущественное количество учебных часов. На практических занятиях обучающиеся изготавливают модели технических объектов, выполняют творческие работы, аппликации. В программе используются различные методики выполнения изделий из бумаги, дерева и другого поделочного материала. Применяются разнообразные техники

изготовления поделок: оригами, конструирование, мозаика, аппликация. Предусмотрены такие формы практических занятий, как работа по конструированию и построению моделей, проведение и участие в соревнованиях, выставках технического творчества. Материал, форма, конструкция, технология изготовления поделок соответствуют конкретным целям и задачам, возрасту учащихся.

Режим занятий

Режим занятий соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены 28 сентября 2020 года; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждены 28 января 2021 года.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. 1 академический час – 45 минут, перерыв – 15 минут. Количество часов в неделю – 4.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы

Содействие развитию у детей младшего школьного возраста способностей к техническому творчеству, создание оптимальных условий для теоретической и практической подготовки к более сложным ступеням технического творчества.

Задачи программы

Личностные:

- заложить основы культуры труда;
- привить аккуратность, бережное отношение к инструментам и оборудованию, навыки рационального использования материалов;
- воспитать терпение и упорство, необходимые при работе с материалами и инструментами;
- предоставить возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя;
- сформировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в коллективе.

Метапредметные:

- развивать образное и пространственное мышление, конструкторские способности, фантазию ребенка;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- сформировать художественный вкус;
- развивать интерес к техническому конструированию и моделированию.

Предметные:

- познакомить с историей развития технического моделирования;
- познакомить с разными элементарными свойствами бумаги, картона, древесины и их использованием в техническом моделировании;
- познакомить с инструментами, применяемыми при изготовлении технических изделий и конструировании объемных макетов;
- дать понятие о контуре, силуэте технического объекта, первоначальное понятие о разметках и способах разметки;
- обучить техническим приемам работы с разными материалами: способы применения шаблонов, способы объединения деталей из бумаги, картона, дерева и фанеры;
- научить самостоятельно выполнять модели и конструкции из разных материалов.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№	Тема занятий	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Итого	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях и противопожарной безопасности.	2	-	2	опрос, инструктаж, наблюдение
2	История развития и задачи технического моделирования. Понятие о материалах и инструментах.	2	2	4	беседа, наблюдение
3	Первоначальные графические знания и умения.	2	6	8	опрос, наблюдение
4	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.	4	16	20	практическая работа, наблюдение

5	Графическая подготовка в начальном техническом моделировании.	2	8	10	тестирование
6	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.	4	22	26	практическая работа наблюдение
7	Изготовление простейших электрифицированных поделок.	4	22	26	практическая работа наблюдение
8	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу. Творческие проекты.	8	38	46	творческий проект наблюдение
9	Заключительное занятие. Подведение итогов. Перспективы.	1	1	2	презентация работ, выставка
	ИТОГО	29	115	144	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Теория. Значение техники в жизни человека. Роль инженеров, изобретателей, новаторов на производстве. Порядок и содержание работы объединения. Показ образцов готовых моделей. Инструктаж по технике безопасности. Правила работы с ручным инструментом.

2. История развития и задачи технического моделирования. Понятие о материалах и инструментах.

Теория. Элементарные понятия о работе конструкторов и конструкторских бюро. Понятие о природных (естественных) и искусственных материалах. Понятие о производстве. Основные ручные инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинами): молоток (электрический молоток), дрель (сверлильный станок), пила, лобзик, рубанок, слесарная ножовка, зубило, напильники (токарный, фрезерный, шлифовальный станки) и т.п. Их применение в быту и на производстве.

Практика. Изготовление поделок из плотной бумаги. Изготовление обложек, закладок для книг, игрушек и т.п.

3. Первоначальные графические знания и умения.

Теория. Расширение и углубление знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше. Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа. Расширение понятий об

осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра, радиуса. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам.

Практика. Упражнения в проведении параллельных и перпендикулярных линий в процессе изготовления различных изделий (календарь, циферблат, компас, дальномер, высотомер и т.п.) изготовление шаблонов и выкроек простейших изделий с увеличением и уменьшением размеров чертежей этих изделий с помощью клеток разной площади.

4. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

Теория. Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Понятие о зависимости формы (внешних конкурвов) от назначения изделия.

Практика. Изготовление из картона и фанеры набора геометрических фигур различных по форме, размеру и цвету. Изготовление контурных моделей с соединениями в «замок» (по образцу, рисунку, чертежу).

5. Графическая подготовка в начальном техническом моделировании.

Теория. Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие этих графических изображений. Совершенствование знаний о масштабе, нанесении размеров и применение этих знаний в моделировании. Правила и порядок чтения изображений объемных деталей (наглядного изображения, чертежа развертки и т.д.). Совершенствование умений в чтении и составлении простейших электрических схем.

Практика. Чтение и составление эскизов плоских деталей и изделий простой формы. Увеличение и уменьшение чертежа детали с помощью масштаба. Чтение чертежей разверток несложных объемных деталей при изготовлении объектов. Использование сборочного чертежа (из двух-трех деталей) при изготовлении моделей.

6. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.

Теория. Первоначальные понятия о простейших геометрических телах:

куб, параллелепипед, цилиндр, конус. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Геометрические тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов. Создание макетов технических объектов. Элементарные понятия о развертках, выкройках простых геометрических тел. Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания простых геометрических тел.

Практика. Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе готовых форм. Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (Макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и др.) Создание макетов из геометрических фигур.

7. Изготовление простейших электрифицированных поделок.

Теория. Элементарные понятия об электрическом токе и простейшей электрической сети. Знакомство с источниками тока (гальванический элемент, батарейка). Проводники, выключатели, потребители (лампочки, электромоторчики, звонки и т.п.)

Практика. Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок). Изготовление простейших технических моделей с электроосвещением. Модель «Светофор», модель «Ночник» и другие.

8. Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу. Творческие проекты.

Теория. Виды бросового материала (бумага, дерево, пенопласт, пластмасса и т. п.) Приемы сборки и склеивания моделей из пластмассы и деревянных деталей.

Практика. Изготовление макетов и поделок из различных материалов. Изготовление изделия по собственному замыслу.

9. Заключительное занятие. Подведение итогов. Перспективы.

Теория. Подведение итогов работы за год. Перспективы на следующий год.

Практика. Подготовка поделок к отчетной выставке. Презентация

изделия по собственному замыслу. Итоговая выставка.

1.4. Планируемые результаты программы

В результате обучения по программе обучающиеся будут:

- проявлять аккуратность, бережное отношение к инструментам и оборудованию, навыки рационального использования материалов;
- проявлять организаторские и лидерские качества;
- проявлять внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению;
- уметь работать в коллективе

В результате обучения по программе у обучающихся будут развиты:

- образное и пространственное мышление, конструкторские способности фантазия;
- аналитическое мышление и самоанализ;
- творческий потенциал и познавательная активность и художественный вкус;
- интерес к техническому конструированию и моделированию.

Обучающиеся будут знать:

- историю развития технического моделирования;
- основные свойства материалов для моделирования;
- понятия о контуре, силуэте технического объекта и его разметке.

Обучающиеся должны уметь:

- использовать ручной инструмент при изготовлении технических изделий и конструировании объемных макетов;
- работать с различными материалами: бумага, картон, дерево, фанера;
- самостоятельно выполнять модели и конструкции из разных материалов.

РАЗДЕЛ 2

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
--------------	---------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------

1 год обучения	01.09.2024	31.05.2025	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа
-------------------	------------	------------	----	----	-----	---------------------------------

Календарный учебный график является обязательным приложением к образовательной программе и составляется для каждой учебной группы.

Календарные учебные графики групп на текущий учебный год прилагаются (Приложение № 1)

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Занятия начальным техническим моделированием проходят в оборудованном кабинете, соответствующем требованиям санитарных норм и правил, на основе Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». 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.

Материально-техническая база кабинета включает в себя:

- слесарное оборудование (верстак, тиски различных размеров, приспособления для обработки дерева и металла)
- специальное оборудование (паяльники, блоки питания)
- инструменты мерительные (штангенциркуль, микрометр, угольники, линейки металлические)
- ручной инструмент общего пользования
- используемые материалы: ватман, клей ПВА, клеящий карандаш, кисточки для клея и рисования, копировальная бумага, писчая и цветная бумага, скрепки,

краски гуашевые и акварельные, краски по стеклу, цветные маркеры и фломастеры, простые и цветные карандаши, ластик, точилки для карандашей, циркули, резак для бумаги, наборы готовых деталей: из пластмассы, из бумаги и картона, наборы цветного картона, бросовые материалы (пенопласт, пластмассовые крышки, коробки, упаковки и т.п.) и т.п.

Занятия в объединении построены в соответствии с требованиями охраны труда.

Информационное и кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, первой квалификационной категории, имеющий высшее педагогическое образование Игорь Владимирович Талыпа, стаж работы более 5 лет.

Воспитанники объединения - участники окружных и городских выставок и конкурсов.

Информационное обеспечение

- профессиональная и дополнительная литература для педагога, учащихся, родителей;
- наличие аудио-, видео-, фотоматериалов, интернет источников, плакатов, чертежей, технических рисунков.

Наглядные пособия:

- демонстрационные работы;
- схемы (базовые формы оригами, геометрические фигуры, трафареты для изготовления моделей, шаблоны фигур);
- иллюстрационный материал к тематическим занятиям;
- работы обучающихся.

2.3. Формы аттестации

Уровень достижения личностных, предметных и метапредметных результатов отслеживается в ходе проведения следующих контролей:

- входная диагностика проводится с группой обучающихся на первых занятиях каждого учебного года;
- текущий контроль проводится согласно учебного плана по завершению раздела (темы) программы;

- промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за полугодие и включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков, фиксацию личностных и метапредметных результатов;
- аттестация по итогам освоения программы осуществляется в конце обучения по программе в форме оценивания предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметные результаты отслеживаются и фиксируются в середине и по окончании учебного года. Диагностика предметных результатов обучения состоит из двух оцениваемых параметров: теоретическая подготовка и практическая подготовка.

Формы и методы оценки достижения планируемых предметных результатов: анализ результатов освоения обучающимися разделов учебного плана, опрос, тестирование, проверочные задания, практическая работа, творческий проект, защита творческих работ, проектов, соревнования.

Оценка личностных результатов проводится в середине и по окончании учебного года. Формы и методы оценки достижения, планируемых личностных результатов: наблюдение в процессе занятий и вне занятий.

Оценка метапредметных результатов проводится в середине и по окончании учебного года. Формы и методы оценки достижения, планируемых метапредметных результатов: наблюдение в процессе выполнения практических и творческих заданий.

Аттестация по итогам освоения программы проводится по результатам подготовки и защиты творческого проекта. Критерии оценки результативности определяются самим педагогом и заносятся в протокол, чтобы можно было отнести обучающихся к одному из трех уровней результативности: высокий, средний, низкий. (приложение 2)

2.4. Оценочные материалы

Оценочными критериями результативности обучения являются:

- критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний требованиям программы; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

- критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков требованиям программы; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
- критерии оценки уровня развития умений обучающихся: владение навыками конструкторских и логических действий, навыками сотрудничества и коммуникации, умение работать в команде;
- критерии оценки уровня развития личностных качеств обучающихся: проявление интереса к техническим видам творчества, самостоятельность, ответственность, уважительное отношение к труду и своим товарищам.

Характеристика оценочных материалов

Планируемые результаты	Показатели	Критерии оценки		
		низкий уровень	средний уровень	высокий уровень
личностные результаты	- заложить основы культуры труда; - привить аккуратность, бережное отношение к инструментам и оборудованию, навыки рационального использования материалов; - воспитать терпение и упорство, - предоставить каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, - сформировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в коллективе.	качества личности, только начинают проявляться	качества личности, находятся в процессе формирования	качества личности, хорошо проявляются
метапредметные результаты	- развивать образное и пространственное - развивать аналитическое мышление и самоанализ; - развивать творческий - сформировать	знания, навыки только начинают формироваться	знания, навыки находятся в процессе формирования	обучающиеся демонстрируют хорошие знания и навыки

	художественный вкус; - развивать интерес к техническому			
предметные результаты	- познакомить с историей развития технического моделирования; - познакомить с разными элементарными инструментами, применяемыми при изготовлении технических изделий и конструировании объемных макетов; - дать понятие о контуре, силуэте технического объекта, первоначальное понятие о разметках и способах разметки; - обучить техническим приемам работы с разными материалами: способы применения шаблонов, способы объединения деталей из бумаги, картона, дерева и фанеры; - научить самостоятельно выполнять модели и конструкции из разных материалов.	знания, навыки только начинают формироваться	знания, навыки находятся в процессе формирования	обучающиеся демонстрируют хорошие знания и навыки

На основании избранных форм проведения аттестации и контроля для каждого этапа подобраны оценочные материалы.

На этапе вводного контроля проводится опрос по примерным вопросам (приложение 3) и инструктаж по видам деятельности (приложение 4).

Текущий контроль осуществляется на протяжении всего учебного года посредством отслеживания результатов выполнения каждым обучающимся тестов, практических работ и контрольных вопросов в соответствии с учебным планом (приложение 5, 6, 7)

Промежуточный контроль и аттестация по итогам освоения программы проходит в форме итоговой творческой работы, которая представляет собой

проект создания собственного робота. Она может выполняться как индивидуально, в парах, так и в микрогруппах. На итоговом занятии происходит защита итоговых проектов. Творческие работы демонстрируются всем обучающимся творческого объединения и оцениваются педагогом по разработанным критериям (приложение 8).

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

1. Словесные методы (объяснение, инструктаж, беседа и др.)
2. Демонстрационные методы

Формы организации учебного занятия

- теоретические учебные занятия;
- практические учебные занятия;
- контрольные учебные занятия;
- экскурсии;
- спортивные соревнования;
- выставки;
- презентации;
- тренировочные запуски и регулировка систем автомобиля;
- учебно-исследовательская, опытно-экспериментальная, рационализаторская, проектная деятельность;
- тестирование с выполнением контрольных нормативов.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности.

- Технологии проектного обучения

Технология проектного обучения – один из способов организации эффективного образовательного процесса, основанного на личностной ориентации и направленного на формирование у учащихся таких качеств как самостоятельность, инициативность и способности к творчеству.

- Технология развивающего обучения

Технология развивающего обучения включает стимулирование рефлексивных способностей ребенка, обучение навыкам самоконтроля и самооценки во время

разных этапов создания модели робота.

- Групповые технологии

Групповые технологии в дополнительном образовании — это технологии, которые предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

Алгоритм учебного занятия

- организация работы;
- повторение изученного материала (актуализация знаний);
- изучение новых знаний, формирование новых умений;
- закрепление, систематизация, применение;
- подведение итогов, домашнее задание.

Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

Условия реализации программы (техническое и методическое обеспечение).

Для реализации программы необходимы:

- Инструменты: карандаши, линейки, ножницы, ластики, циркули.
- Материалы: цветная и белая бумага, белый и цветной картон, ватман, калька, копировальная бумага, фольга, клей ПВА, фломастеры, цветные карандаши, акварель.
- Наглядные пособия:
- Демонстрационные работы;
- Схемы (базовые формы оригами, геометрические фигуры, трафареты для изготовления моделей, шаблоны фигур);
- Тематические загадки, пословицы, поговорки, кроссворды, задания, конкурсы, викторины;
- Иллюстрационный материал к тематическим занятиям;
- Работы обучающихся.

2.6. Рабочая программа воспитания

Цель воспитания дополнительной общеразвивающей программы определена в соответствии с современным российским национальным воспитательным идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования — высоконравственный, творческий,

компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

В процессе реализации данной образовательной программы, информация, имеющая воспитательное значение, усваивается обучающимися в ходе учебных занятий. Именно на занятиях ребята получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентиры; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации. Практические занятия способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Воспитательная составляющая программ технической направленности – формирование мотивации поиска новых технических решений, необходимых для развития науки и производства.

Воспитательная цель данной программы – развитие интереса к технике и конструкторской и изобретательской деятельности на занятиях начальным техническим моделированием.

Задачи воспитания:

- заложить основы культуры труда;
- привить аккуратность, бережное отношение к инструментам и оборудованию, навыки рационального использования материалов;
- воспитать терпение и упорство, необходимые при работе с материалами и инструментами;
- предоставить возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера;
- сформировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в коллективе.

Формы и методы воспитания.

Основной формой воспитания и обучения детей является учебное занятие.

Воспитательная работа является логическим продолжением учебного процесса, затрагивает каждого обучающегося творческого объединения.

Участие в творческих проектах, выставках и конкурсах способствуют формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину.

В коллективных мероприятиях проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия (конкурсы, презентации) способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность.

Важная роль в объединении отводится работе с родителями. Основные направления работы с родителями - это привлечение родителей к участию в жизнедеятельности творческого объединения; сотрудничество родителей с педагогом в организации массовых мероприятий. родительские собрания. Проводятся родительские собрания, личные беседы, встречи, консультации. Организуются мероприятия, в которых участвуют родители.

Методами оценки результативности реализации данной программы в части воспитания являются:

- педагогическое наблюдение, в процессе которого можно увидеть возможные результаты, определенных в программе целевых ориентиров, а также проблемы и трудности достижения воспитательных задач;
- оценка творческих, самостоятельных работ и проектов как форма отражения личностных результатов освоения программы и личностных качеств каждого ребенка.

Планируемые результаты воспитания.

В результате обучения по программе обучающиеся будут:

- проявлять аккуратность, бережное отношение к инструментам и оборудованию, навыки рационального использования материалов;
- проявлять организаторские и лидерские качества;
- проявлять внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению;
- уметь работать в коллективе

- проявлять техническую активность и творческий интерес.

Все воспитательные мероприятия формируют календарный план воспитательной работы (*Приложение 9*), который является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Календарный план воспитательной работы для данного детского объединения на конкретный учебный год составляется на основе календарного плана воспитательной работы ЦРТДиЮ «Заельцовский».

2.7. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы прилагается (*приложение № 9*).

Составляется на текущий учебный год.

3. Список литературы

Нормативно-правовой основой разработки Программы являются следующие документы:

1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
5. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);
6. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
7. Федеральный закон от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (внесение изменений в Статью 15 ФЗ-273.Сетевая форма реализации образовательных программ).
8. Федеральный закон «О российском движении детей и молодежи» от 14.07.2022 №261-ФЗ (далее - ФЗ-261);

9. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
10. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427);
11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678) (далее - Концепция);
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
14. Федеральные проекты «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Патриотическое воспитание» (2020);
15. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
17. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 21.04.2023) "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722);

18. Приказ Министерства просвещения от 2 декабря 2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
 19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
 20. Распоряжение Минпросвещения России от 27 декабря 2019 г. № Р-154 «Об утверждении методических рекомендаций по механизмам вовлечения общественно-деловых объединений и участия представителей работодателей в принятии решений по вопросам управления развитием образовательной организации, в том числе в обновлении образовательных программ»;
 21. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
 22. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
 23. Концепция развития креативных индустрий в Новосибирской области (утв. постановлением Правительства НСО от 08.06.2021 № 212-П);
 24. Устав МБУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Заельцовский» г. Новосибирска.
 25. Положение о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
- Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский

государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

2. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06);

3. Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также в организациях отдыха детей и их оздоровления» (письмо Министерства просвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06»;

4. Примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций, разработанная Институтом изучения семьи, детства и воспитания РАО по заданию Министерства просвещения РФ, одобрена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 23 июня 2022 года;

5. Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Методические рекомендации разработаны ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»;

6. Актуализированный Перечень приоритетных направлений обновления содержания и технологий дополнительного образования по направленностям (физкультурно-спортивной, художественной, социальногуманитарной, технической, естественнонаучной, туристско-краеведческой) на 2023 год (утвержден Протоколом заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023 года № Д06-23/06пр);

7. Основы патриотического воспитания граждан Российской Федерации. Методические рекомендации (утв. Экспертным советом по патриотическому воспитанию при ФГБУ «Роспатриотцентр» 10.10.2022);

8. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные): методические рекомендации по разработке и реализации. – 3-е изд., изм. и дополн. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2023. – 78 с.

Литература для педагога

1. Анистратова А.А., Гришина Н.И. Поделки из бумаги.- М.: Институт инноваций в образовании им. Л.В.Занкова: Издательство Оникс, 32с.+32с.вкл.: ил.- (Развиваем творческие способности).
2. Копцев В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объёмного конструирования. Ярославль: Академия развития: академия холдинг, 2001. -144с.,(32) с. Ил.: ил. – («Ребёнок: путь к творчеству»).
3. Объемная аппликация в детском саду / И. В. Новикова; худож. Е. А. Афоничева; - Ярославль: ООО «Академия развития», 2011. – 128с.: ил. – (Детский сад: день за днем. В помощь воспитателям и родителям).
4. Развитие технического творчества младших школьников: Кн. для учителя (П.Н.Андрианов, М.А.Галагузова, Л.А.Каюкова и др. под редакцией П.Н.Андрианова, М.А.Галагузовой . – М.:Просвещение, 1990. – 110 с.:ил.
5. Стахурский А.Е. и Тарасов Б.В. Техническое моделирование в начальных классах. Пособие для учителей по внеклассной работе. М.Просвещение. 1974.
6. Савенков А,И. Маленький исследователь: коллективное творчество младших школьников) Художник А.А.Смирнов- Ярославль: Академия развития, 2004. - 128 с.: ил. – (Развивающее обучение)

Для обучающихся и их родителей

1. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги (Художник Долбишева А.Ю. – Ярославль: Академия развития: Академия холдинг, 2002. -144с.:-(Умелые руки).
2. Романовская А.Л., Чезлова Е.М. Забавные поделки. Крупные и мелкие. Мн.: ООО«Харвей», 2005, -96 с.: ил.
3. Чернова Н.Н. Волшебная бумага. (Н. Чернова.-М. : АСТ, 2005.- 207, (1) с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. <http://jmk-project.narod.ru/jnr.htm> лаборатория начального технического моделирования
2. <http://jmk-project.narod.ru/jnr.htm> НТМ
3. <http://фгос-игра.пф/dopolnitelnoe-obrazovanie/tekhnicheskoe-tvorchestvo/939->
4. <http://stranamasterov.ru/content/popular/inf/1353,451> Страна мастеров, моделирование
5. <http://allforchildren.ru> Всё для детей

Календарный учебный график на 2024—2025 учебный год
 ДО «Мастерилка», программа «Начальное техническое моделирование»
 Техническая направленность
 Первый год обучения (7-12 лет)

Группа 1.1 - 2 занятия в неделю: ВТ–2ч., ВС–2ч.

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01.09.2024	13.00-15.00	Учебное занятие	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях и противопожарная безопасность.		Наблюдение, инструктаж
2	03.09.2024	10.00-12.00		2	История развития технического моделирования. Задачи технического моделирования.	ЦРТДиЮ	Наблюдение, беседа
3	08.09.2024	13.00-15.00		2	Понятие о материалах и инструментах. Инструменты, применяемые в техническом моделировании при изготовлении изделий и макетов.		
4	10.09.2024	10.00-12.00	Учебное занятие	2	Первоначальные графические знания и умения.		Наблюдение, тестирование
5	15.09.2024	13.00-15.00		2	Расширение, углубление знаний о чертежных инструментах и принадлежностях.		
6	17.09.2024	10.00-12.00		2	Расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы.		
7	22.09.2024	13.00-15.00		2	Графическое изображение электрических схем.		
8	24.09.2024	10.00-12.00	Учебное занятие	2	Общие понятия о плоской и объемной модели.		Наблюдение, Практическая работа
9	29.09.2024	13.00-15.00		2	Изготовление простейших бумажных моделей.		
10	01.10.2024	10.00-12.00		2	Изготовление из плотной бумаги силуэтов машин, построек.		
11	06.10.2024	13.00-15.00		2	Изготовление обложек, закладок, игрушек и других поделок.		
12	08.10.2024	10.00-12.00		2	Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и дерева.		
13	13.10.2024	13.00-15.00		2	Изготовление из картона плоских игрушек с подвижными частями.		
14	15.10.2024	10.00-12.00		2	Первоначальные конструкторско-технологические понятия. Понятия о разметки, шаблонах, трафаретах.		
15	20.10.2024	13.00-15.00		2	Способы перевода чертежей и выкроек на кальку, бумагу, фанеру и т.п.		
16	22.10.2024	10.00-12.00		2	Изготовление деталей для моделей.		
17	27.10.2024	13.00-15.00		2	Изготовление деталей для моделей.		
18	29.10.2024	10.00-12.00	Учебное занятие	2	Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие графических изображений.	ЦРТДиЮ	Наблюдение, тестирование

№	Число и месяц	Время проведени я	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведени я	Форма контроля
19	03.11.2024	13.00-15.00		2	Масштаб. Увеличение и уменьшение чертежа деталей.		
20	05.11.2024	10.00-12.00		2	Чтение изображений объемных деталей. Использование чертежей.		
21	10.11.2024	13.00-15.00		2	Чертеж разверток несложных объемных деталей при изготовлении объектов.		
22	12.11.2024	10.00-12.00		2	Использование сборочного чертежа при изготовлении модели.		
23	17.11.2024	13.00-15.00	Учебное занятие	2	Понятие о контуре, силуэте технического объекта.		Наблюдение, практическая работа
24	19.11.2024	10.00-12.00		2	Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами.		
25	24.11.2024	13.00-15.00		2	Изготовление из картона и фанеры набора геометрических фигур различных по форме, размеру и цвету.		
26	26.11 2024	10.00-12.00		2	Совместимость материалов и цветовой гаммы.		
27	01.12.2024	13.00-15.00		2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.		
28	03.12.2024	10.00-12.00		2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.		
29	08.12.2024	13.00-15.00		2	Изготовление контурных моделей с соединениями в «замок» (по образцу, рисунку, чертежу)		
30	10.12.2024	10.00-12.00		2	Изготовление контурных моделей с соединениями в «замок» (по образцу, рисунку, чертежу)		
31	15.12.2024	13.00-15.00		2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.		
32	17.12.2024	10.00-12.00		2	Первоначальные понятия о простейших геометрических телах.		
33	22.12.2024	13.00-15.00		2	Создание макетов технических объектов.		
34	24.12.2024	10.00-12.00		2	Элементарные понятия о развертках, выкройках простых геометрических тел.		
35	29.12.2024	13.00-15.00		2	Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания простых геометрических тел.		
36	12.01.2025	13.00-15.00	Учебное занятие	2	Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания простых геометрических тел.		Наблюдение, практическая работа
37	14.01.2025	10.00-12.00		2	Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе готовых форм.		
38	19.01.2025	13.00-15.00		2	Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе готовых форм.		
39	21.01.2025	10.00-12.00		2	Разработка и изготовление макетов и		

№	Число и месяц	Время проведени я	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведени я	Форма контроля
					моделей технических объектов на основе готовых форм.		
40	26.01.2025	13.00-15.00		2	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (Макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и др.)		
41	28.01.2025	10.00-12.00		2	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (Макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и др.)		
42	02.02.2025	13.00-15.00		2	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (Макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и др.)		
43	04.02.2025	10.00-12.00		2	Работа с наборами готовых деталей. понятие о машинах, механизмов и их сборочных единицах.	ЦРТДиЮ	
44	09.02.2025	13.00-15.00		2	Основные элементы механизмов, их взаимодействие.		
45	11.02.2025	10.00-12.00		2	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу.		
46	16.02.2025	13.00-15.00		2	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу		
47	18.02.2025	10.00-12.00		2	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу		
48	25.02.2025	10.00-12.00		2	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу		
49	02.03.2025	13.00-15.00	Учебное занятие	2	Способы сборки и склеивания моделей из пластмассовых и деревянных деталей.		Наблюдение, творческие проекты
50	04.03.2025	10.00-12.00		2	Способы сборки и склеивания моделей из пластмассовых и деревянных деталей.		
51	09.03.2025	13.00-15.00		2	Способы сборки и склеивания моделей из пластмассовых и деревянных деталей.		
52	11.03.2025	10.00-12.00		2	Изготовление простейших электрифицированных поделок.		
53	16.03.2025	13.00-15.00		2	Элементарные понятия об электрическом токе и простейшей электрической сети.		
54	18.03.2025	10.00-12.00		2	Знакомство с источниками тока (гальванический элемент, батарейка).		
55	23.03.2025	13.00-15.00		2	Проводники, выключатели, потребители (лампочки, электромоторчики, звонки и т.п.)		

№	Число и месяц	Время проведени я	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведени я	Форма контроля
56	25.03.2025	10.00-12.00		2	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		
57	30.03.2025	13.00-15.00		2	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		
58	01.04.2025	10.00-12.00		2	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		
59	06.04.2025	13.00-15.00		2	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		
60	08.04.2025	10.00-12.00		2	Изготовление простейших технических моделей с электроосвещением.		
61	13.04.2025	13.00-15.00		2	Модель «Светофор», модель «Ночник» и другие.		
62	15.04.2025	10.00-12.00		2	Модель «Светофор», модель «Ночник» и другие.		
63	20.04.2025	13.00-15.00		2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
64	22.04.2025	10.00-12.00		2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
65	27.04.2025	13.00-15.00		2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
66	29.04.2025	10.00-12.00		2	Творческие проекты.		
67	04.05.2025	13.00-15.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
68	06.05.2025	10.00-12.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
69	11.05.2025	13.00-15.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
70	13.05.2025	10.00-12.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
71	18.05.2025	13.00-15.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
72	20.05.2024	10.00-12.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
73	25.05.2024	13.00-15.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
74	27.05.2024	10.00-12.00		2	Заключительное занятие. Подведение итогов. Перспективы.		Презентации, выставка
				148	Итого		

Календарный учебный график на 2024—2025 учебный год
 ДО «Мастерилка», программа «Начальное техническое моделирование»
 Техническая направленность
 Первый год обучения (7-12 лет)

Группа 1.2 - 2 занятия в неделю: ЧТ–2ч., ВС–3ч.

№	Число и месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01.09.2024	15.00-18.00	Учебное занятие	3	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях и противопожарная безопасность.		Наблюдение, инструктаж
2	05.09.2024	14.00-15.00		2	История развития технического моделирования. Задачи технического моделирования.	ЦРТДиЮ	Наблюдение, беседа
3	08.09.2024	15.00-18.00		3	Понятие о материалах и инструментах. Инструменты, применяемые в техническом моделировании при изготовлении изделий и макетов.		
4	12.09.2024	14.00-15.00	Учебное занятие	2	Первоначальные графические знания и умения.		
5	15.09.2024	15.00-18.00		3	Расширение, углубление знаний о чертежных инструментах и принадлежностях.		
6	19.09.2024	14.00-15.00		2	Расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы.		
7	22.09.2024	15.00-18.00		3	Графическое изображение электрических схем.		
8	26.09.2024	14.00-15.00	Учебное занятие	2	Общие понятия о плоской и объемной модели.		Наблюдение, Практическая работа
9	29.09.2024	15.00-18.00		3	Изготовление простейших бумажных моделей.		
10	03.10.2024	14.00-15.00		2	Изготовление из плотной бумаги силуэтов машин, построек.		
11	06.10.2024	15.00-18.00		3	Изготовление обложек, закладок, игрушек и других поделок.		
12	10.10.2024	14.00-15.00		2	Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и дерева.		
13	13.10.2024	15.00-18.00		3	Изготовление из картона плоских игрушек с подвижными частями.		
14	17.10.2024	14.00-15.00		2	Первоначальные конструкторско-технологические понятия. Понятия о разметки, шаблонах, трафаретах.		
15	20.10.2024	15.00-18.00		3	Способы перевода чертежей и выкроек на кальку, бумагу, фанеру и т.п.		
16	24.10.2024	14.00-15.00		2	Изготовление деталей для моделей.		
17	27.10.2024	15.00-18.00		3	Изготовление деталей для моделей.		
18	31.10.2024	14.00-15.00	Учебное занятие	2	Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие графических изображений.	ЦРТДиЮ	Наблюдение, тестирование
19	03.11.2024	15.00-18.00		3	Масштаб. Увеличение и уменьшение чертежа деталей.		
20	07.11.2024	14.00-15.00		2	Чтение изображений объемных деталей.		

№	Число и месяц	Время проведени я	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведени я	Форма контроля
					Использование чертежей.		Наблюдение, практическая работа
21	10.11.2024	15.00-18.00		3	Чертеж разверток несложных объемных деталей при изготовлении объектов.		
22	14.11.2024	14.00-15.00		2	Использование сборочного чертежа при изготовлении модели.		
23	17.11.2024	15.00-18.00	Учебное занятие	3	Понятие о контуре, силуэте технического объекта.		
24	21.11.2024	14.00-15.00		2	Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами.		
25	24.11.2024	15.00-18.00		3	Изготовление из картона и фанеры набора геометрических фигур различных по форме, размеру и цвету.		
26	28.11 2024	14.00-15.00		2	Совместимость материалов и цветовой гаммы.		
27	01.12.2024	15.00-18.00		3	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.		
28	05.12.2024	14.00-15.00		2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.		
29	08.12.2024	15.00-18.00		3	Изготовление контурных моделей с соединениями в «замок» (по образцу, рисунку, чертежу)		
30	12.12.2024	14.00-15.00		2	Изготовление контурных моделей с соединениями в «замок» (по образцу, рисунку, чертежу)		
31	15.12.2024	15.00-18.00		3	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.		
32	19.12.2024	14.00-15.00		2	Первоначальные понятия о простейших геометрических телах.		
33	22.12.2024	15.00-18.00		3	Создание макетов технических объектов.		
34	26.12.2024	14.00-15.00		2	Элементарные понятия о развертках, выкройках простых геометрических тел.		
35	29.12.2024	15.00-18.00		3	Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания простых геометрических тел.		
36	09.01.2025	14.00-15.00	Учебное занятие	2	Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания простых геометрических тел.		Наблюдение, практическая работа
37	12.01.2025	15.00-18.00		3	Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе готовых форм.		
38	16.01.2025	14.00-15.00		2	Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе готовых форм.		
39	19.01.2025	15.00-18.00		3	Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе готовых форм.		
40	23.01.2025	14.00-15.00		2	Изготовление макетов и моделей		

№	Число и месяц	Время проведени я	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведени я	Форма контроля
					технических объектов на основе выполнения разверток (Макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и др.)		
41	26.01.2025	15.00-18.00		3	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (Макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и др.)		
42	30.01.2025	14.00-15.00		2	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения разверток (Макеты и модели самолетов, ракет, вагонов, автомашин и др.)		
43	02.02.2025	15.00-18.00		3	Работа с наборами готовых деталей. понятие о машинах, механизмов и их сборочных единицах.	ЦРТДиЮ	
44	06.02.2025	14.00-15.00		2	Основные элементы механизмов, их взаимодействие.		
45	09.02.2025	15.00-18.00		3	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу.		
46	13.02.2025	14.00-15.00		2	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу		
47	16.02.2025	15.00-18.00		3	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу		
48	20.02.2025	14.00-15.00		2	Сборка макетов и моделей по образцу, рисунку, словесному описанию и собственному замыслу		
49	27.02.2025	14.00-15.00	Учебное занятие	2	Способы сборки и склеивания моделей из пластмассовых и деревянных деталей.		Наблюдение, творческие проекты
50	02.03.2025	15.00-18.00		3	Способы сборки и склеивания моделей из пластмассовых и деревянных деталей.		
51	06.03.2025	14.00-15.00		2	Способы сборки и склеивания моделей из пластмассовых и деревянных деталей.		
52	09.03.2025	15.00-18.00		3	Изготовление простейших электрифицированных поделок.		
53	13.03.2025	14.00-15.00		2	Элементарные понятия об электрическом токе и простейшей электрической сети.		
54	16.03.2025	15.00-18.00		3	Знакомство с источниками тока (гальванический элемент, батарейка).		
55	20.03.2025	14.00-15.00		2	Проводники, выключатели, потребители (лампочки, электромоторчики, звонки и т.п.)		
56	23.03.2025	15.00-18.00		3	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		

№	Число и месяц	Время проведени я	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведени я	Форма контроля
57	27.03.2025	14.00-15.00		2	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		
58	30.03.2025	15.00-18.00		3	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		
59	03.04.2025	14.00-15.00		2	Сборка простой электрической цепи (батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок).		
60	06.04.2025	15.00-18.00		3	Изготовление простейших технических моделей с электроосвещением.		
61	10.04.2025	14.00-15.00		2	Модель «Светофор», модель «Ночник» и другие.		
62	13.04.2025	15.00-18.00		3	Модель «Светофор», модель «Ночник» и другие.		
63	17.04.2025	14.00-15.00		2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
64	20.04.2025	15.00-18.00		3	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
65	24.04.2025	14.00-15.00		2	Изготовление макетов и поделок с применением бросового материала по собственному замыслу.		
66	27.04.2025	15.00-18.00		3	Творческие проекты.		
67	04.05.2025	15.00-18.00		3	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
68	08.05.2025	14.00-15.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
69	11.05.2025	15.00-18.00		3	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
70	15.05.2025	14.00-15.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
71	18.05.2025	15.00-18.00		3	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
72	22.05.2024	14.00-15.00		2	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
73	25.05.2024	15.00-18.00		3	Подготовка поделок к итоговой выставке. Презентация лучших работ.		
74	29.05.2024	14.00-15.00		2	Заключительное занятие. Подведение итогов. Перспективы.		Презентации, выставка
				185	Итого		

Протокол аттестации по итогам освоения программы

Дата проведения _____

№ п/п	Фамилия, имя	Год поступления	Форма выпускной работы	Оценка выпускной работы
1				
2				
3				
4				
5				
Всего работ с уровнем оценки			Высокий	
			Средний	
			Низкий	

По результатам аттестации по итогам освоения программы:

_____ обучающихся закончили курс изучения образовательной программы

« _____ »

Подписи членов аттестационной комиссии: _____

Входящий контроль Теоретическая часть

1. Какие материалы вы знаете?
2. Какие виды бумаги вы знаете?
3. Какими свойствами обладает бумага? (подчеркнуть) Легко режется, гибкая, твердая, не размокает в воде, рвется, колючая, моется.
4. Какие инструменты используются для работы с бумагой? (подчеркнуть) Ножницы, линейка, карандаш, ножовка, резак, молоток.
5. Какие геометрические фигуры вы знаете?
6. О каком предмете идет речь? Они могут быть: портновскими, маникюрными, канцелярскими, садовыми, кровельными, по железу
7. Почему у отвертки пластмассовые ручки?
 - а) удобно держать;
 - б) для защиты от тока;
 - в) легкий материал.
8. Можно или нет ходить по кабинету с ножницами?
 - а) можно
 - б) нельзя.
9. Чертежный инструмент, с помощью которого проводят линии и отмеряют длину
 - а) циркуль;

- б) лекала;
- в) линейка.

Практическая часть

10. Сверните лист бумаги так, чтобы получился цилиндр.

Ключ к тесту

- 1. Бумага, пластилин, пенопласт, древесина и др.
- 2. Картон, калька, писчая, газетная, гофрированная, офисная, копировальная
- 3. Легко режется, гибкая, рвется
- 4. Ножницы, линейка, карандаш, резак
- 5. Круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, овал
- 6. Ножницы
- 7. Б
- 8. Б
- 9. В

Критерии оценивания

Высокий: 9-10 правильных ответов из 10

Соответствует базовому уровню обязательных знаний и необходимых умений для занятий моделизмом.

Средний: 7-8 правильных ответов из 10 Достаточные базовые знания и развиты необходимые умения для занятий моделизмом.

Низкий: 6 правильных ответов из 10

Слабые знания, слаборазвиты умения для занятий моделизмом.

Приложение 4

ИНСТРУКЦИИ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНСТРУИРОВАНИЮ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА УЧАЩИХСЯ

- 1. Работу начинай только с разрешения руководителя.
- 2. Не работай неисправным и тупым инструментом, используй инструменты только по назначению.
- 3. Не пользуйся инструментами, правила обращения с которыми не изучены.
- 4. При работе держи инструмент так, как показал руководитель.
- 5. Не носи в карманах инструменты (ножницы, шила, иглы и другие колющие и режущие инструменты).
- 6. Инструменты и оборудование храни только в предназначенном для этого месте.
- 7. Располагай инструменты и оборудование на рабочем месте в порядке, указанном руководителем.
- 8. Будь внимателен: не разговаривай, не отвлекайся посторонним делом.
- 9. Когда руководитель обращается к тебе, приостанови работу.
- 10. Во время работы содержи рабочее место в порядке и чистоте.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С НОЖНИЦАМИ

- 1. Не работай ножницами тупыми ножницами и ножницами с ослабленным шарнирным креплением.
- 2. Клади ножницы на стол так, чтобы они не выступали за край крышки стола.

3. При работе внимательно следи за линией разреза.
4. Во время резания придерживай материал левой рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвий ножниц.
5. Не держи ножницы в раскрытом виде.
6. Не режь ножницами на ходу.
7. Не подходи к товарищу во время резания.
8. Передавай товарищу только в закрытом виде, держа их за рабочую часть.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ШИЛОМ

1. Держи прокалываемый предмет на специальной доске.
2. Прокалывая отверстие, будь осторожен, не применяй излишних усилий.
3. Не прокалывай шилом твёрдые предметы с гладкой поверхностью.
4. Не пользуйся шилом не по назначению.
5. Следи за исправностью инструмента – шило должно иметь плотно пригнанную ручку с предохранительным кольцом.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ЛОБЗИКОМ

1. Натяни туго пилку в лобзике, зубчики пилки должны быть наклонены вниз к ручке.
2. Укрепи фанеру на специальном приспособлении – выпиловочном станке.
3. Работай лобзиком не спеша. Придерживайся линии чертежа, поворачивая фанеру.
4. Двигай пилку строго вертикально, перемещаясь только вверх, вниз, не наклоняя её в сторону.
5. Во время работы следи за пальцами левой руки, поддерживающей фанеру.
6. Ни в коем случае не пользуйся сломанной пилкой.
7. Не сдувай опилки. Используй для этого совок со щёткой.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С НОЖОВКОЙ

1. Первый запил делай движением ножовки к себе, полотно пилы располагай под острым углом к плоскости листа фанеры.
2. Пили без рывков, в конце пиления уменьшай и замедляй темп движения ножовки.
3. Фанеру пили мелкозубой пилой.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С НОЖОМ

1. Нож держи без усилия, но крепко, чтобы во время работы рука не соскользнула на лезвие.
2. При резке бумаги, картона ножом не пытайся сразу прорезать весь материал, режь со слабым нажимом постепенно по специальной линейке.
3. При обстругивании реек держи руку ниже лезвия. Резать нужно в направлении – только от себя.
4. Не работай тупым и неисправным ножом.
5. Не держи нож лезвием вверх. Подавай нож товарищу ручкой вперёд.
6. Храни нож в указанном месте.

ПРАВИЛА РАБОТЫ С КУСАЧКАМИ, ПЛОСКОГУБЦАМИ, КЛЕЩАМИ, КРУГЛОГУБЦАМИ

1. Не применяй указанные инструменты при обработке проволоки диаметром свыше 2мм.
2. При работе кусачками не держи откусываемую проволоку на уровне лица.
3. Вытаскивая гвозди, не тяни клещи кверху.
4. Держи во время работы инструмент так, как показал руководитель.

ПРАВИЛА РАБОТЫ ПРИ СВЕРЛЕНИИ

1. При сверлении остриё сверла установи в центре намеченного отверстия, предварительно накалываемого шилом.
2. Осторожно и медленно вращай сверло в начале и в конце сверления.
3. Во избежание ранения рук не очищай пальцами от стружки сверло и высверливаемое отверстие, а пользуйся щёткой и заострённой палочкой. Не сдувай стружку, чтобы она не попала в глаза.
4. При поломке сверла во время работы отключи электродрель от сети и после этого замени сверло.
5. После окончания работы электродрель устанавливают на специальной подставке для хранения.

КАК СТРОИТЬ МОДЕЛИ

1. Ознакомься с описанием, чертежом, рисунками модели. Выясни как устроена модель и как она действует.
2. Подбери необходимые материалы; если нет нужных, подумай, чем их можно заменить.
3. Подготовь инструменты. Для каждой работы свой. Проверь исправны ли инструменты.
4. Сделай точный чертёж модели. Для одинаковых деталей сделай шаблоны, которые помогут тебе в работе.
5. Детали выполняй согласно размерам, указанным в чертеже.
6. Собери модель. Убедившись, что все детали точно подходят друг к другу, прочно соедини их между собой (клеем, гвоздями, болтами или другим способом).
7. Испытай модель, исправь недостатки.
8. Научился сам – научи товарища.

КАК ПРАВИЛЬНО РАБОТАТЬ

1. Не приступай к работе до тех пор, пока не усвоил правила безопасного труда.
2. Сначала подумай, потом приступай к работе.
3. Выполняя новую работу, остановись, подумай, проверь – правильно ли ты делаешь.
4. Если непонятен чертёж или описание, обратись к руководителю кружка или товарищу.
5. Если приступил к работе – трудись, не отвлекайся.
6. Если устал, сделай перерыв, а потом вновь приступай к работе.
7. Если работа не получается, наберись терпения и начни сначала.
8. Вноси рацпредложения в конструкцию и технологию изготовления модели.
9. Старайся делать как можно лучше, точнее, аккуратнее, красивее.
10. По окончании работы приberi рабочее место.

Приложение 5

Тест - задание по определению уровня компетентности обучающихся

(Примерные вопросы и задания)

Выберите и подчеркните правильный ответ.

1. Чертеж – это изображение детали, выполненной:
а) от руки в масштабе и по размерам,

б) при помощи чертежных инструментов в масштабе и по размерам.

2. Назовите режущие инструменты:

- а) кусачки, шило,
- б) ножовка, ножницы,
- в) нож, молоток.

3. Как следует зачищать изделие наждачной бумагой?

- а) поперек волокон,
- б) вдоль волокон,
- в) круговыми движениями.

4. Чем является коловорот и дрель?

- а) инструмент,
- б) материал

5. Назовите основные части лобзика

- а) рамка, пилка, зажимы, ручка,
- б) рамка, пилка, зажимы, нож,
- в) рамка, пилка, натяжной винт.

6. Где содержатся сведения о процессе изготовления изделия?

- а) в чертежах,
- б) в технологических картах,
- в) в рисунках.

7. Инструмент для проведения прямых линий на плоскости и для измерений

- а) рулетка,
- б) линейка,
- в) циркуль

8. Выберите и подчеркните названия инструментов для работы с бумагой и картоном.

Ножовка, нож, наперсток, лобзик, циркуль, дрель, карандаш, фальцовка, кусачки, шило, линейка, плоскогубцы, тиски, ножницы, игла, напильник, кисточка, отвертка.

9. Каким нужно воспользоваться инструментом, чтобы выполнить следующие операции:

- а) выпилить деталь из фанеры _____ лобзиком, ножовкой
- б) согнуть проволоку _____, плоскогубцами
- в) вырезать деталь из потолочной плитки _____ канцелярским ножом
- г) вырезать деталь из бумаги, картона _____ ножницами
- д) просверлить отверстие _____ дрелью

10. К какому виду транспорта принадлежит каждая группа слов?

- а) катер, теплоход, подводная лодка (водный) _____
- б) самолет, ракета, вертолет (воздушный) _____

в) автобус, грузовик, легковой автомобиль (сухопутный)_____.

11. Выбрать из предложенного списка слов: фюзеляж, бампер, крыло, мачта, фара, киль, стабилизатор, палуба, парус, кузов, капот, рубка, те, которые обозначают:

а) части самолета ----- (фюзеляж, крыло, киль, стабилизатор)

б) части корабля ----- (мачта, палуба, парус, рубка)

в) части автомобиля ----- (бампер, фара, кузов, капот)

12. Разделите следующие инструменты на две группы столярные и слесарные: рубанок, плоскогубцы, напильник, лобзик, гаечный ключ, киянка, ножовка, молоток, ножницы по металлу, стамеска.

13. Передаточные механизмы, служат для передачи движения от движителя к рабочему органу (подчеркнуть) – ременная передача резиновая передача, зубчатая передача, зубчатая коническая, деревянная передача, монтажная и цепная передача.

Приложение 6

Контрольные вопросы к разделу «Графическая подготовка»

№п/п	Вопросы	Ответы
1.	Линии чертежа. Их условные обозначения.	1.Рабочие линии: отреза, края; прорезей; надреза; сгиба; место для нанесения клея. 2. Вспомогательные линии: разметочные, размерные, осевые.
1.	Понятие эскиза.	Чертёж, выполненный без точного масштаба, от руки, без применения чертёжных инструментов.
1.	Что такое чертёж?	Графическое изображение предмета, выполненное с применением чертёжных инструментов в определённом масштабе.
1.	Что такое технический рисунок?	Изображение предмета в цвете, выполненное с применением чертёжных инструментов в определённом масштабе без вспомогательных линий.
1.	Что такое осевая линия?	Линия, делящая деталь или развёртку на 2 равные части.
1.	Что такое осевая симметрия?	Зеркальное отражение относительно прямой.
1.	Что такое прямая линия?	Кратчайшее расстояние между 2-мя точками
1.	Назвать геометрические фигуры	Круг, прямоугольник, квадрат, ромб, треугольник, многоугольник.
1.	Назвать геометрические тела.	Шар, куб, конус, призма, цилиндр, параллелепипед
1.	Отличие геометрических тел	Геометрические фигуры имеют 2 величины : длину и высоту; геометрические тела – 3: высоту, длину, ширину.
1.	Виды разметки.	На глаз, сгибанием, по шаблону, по трафарету, линейкой, на просвет, через копирку.
1.	Что такое шаблон?	Точная копия детали, служащая для вычерчивания

		деталей.
1.	Что такое трафарет?	Пластина с вырезом внутри для вычерчивания деталей.
1.	Элементы геометрических тел	Вершина, грань, сторона, ребро, основание
1.	Понятие окружности, круга.	Круг – геометрическая фигура. Окружность – граница этого круга.

Приложение 7

Разгадайте кроссворд и в выделенном столбце получите ключевое слово

1.				М	О	Л	О	Т	О	К
2.	С	А	М	О	Л	Е	Т			
3.				Д	Р	Е	Л	Ь		
4.		С	В	Е	Р	Л	О			
5.			П	Л	А	Н	Е	Р		
6.			П	И	Л	А				
7.		Ц	И	Р	К	У	Л	Ь		
8.	Ш	И	Л	О						
9.		О	Т	В	Е	Р	Т	К	А	
10.	К	А	Т	А	М	А	Р	А	Н	
11.	Н	О	Ж	Н	И	Ц	Ы			
12.	Н	А	П	И	Л	Ь	Н	И	К	
13.	Ф	Ю	З	Е	Л	Я	Ж			

1. Инструмент, используемый для ручных ударных работ.
2. Трещит, а не кузнечик, летит, а не птица, везет, а не лошадь.
3. Приспособление для вращения режущих инструментов.
4. Инструмент для сверления отверстий.
5. Летательный аппарат без мотора.
6. Быстро грызет, мелко жует, Сама не глотает и другим не дает.
7. Инструмент для вычерчивания окружностей.
8. Колющий инструмент для прокалывания отверстий на бумаге и картоне.
9. Инструмент для завинчивания и отвинчивания винтов.
10. Лодка с двумя корпусами.
11. Режущий инструмент.
12. Инструмент, который служит для зачистки деталей.
13. Как называется корпус самолёта

Итоговая творческая работа

Итоговая творческая работа - проект создания собственного продукта (поделки). Обучающиеся выполняют работу индивидуально, в парах или микрогруппах по желанию.

Назначение и технические характеристики обучающиеся выбирают и прорабатывают самостоятельно в соответствии пройденными темами занятий образовательной программы.

Форма оценки.

Работа оценивается педагогом по 10-бальной шкале в соответствии с критериями.

- 1–3 балла – низкий уровень выполнения работы;
- 4–7 баллов – средний уровень выполнения работы;
- 8–10 баллов – высокий уровень выполнения работы.

Критерии оценки.

Педагогом оценивается степень самостоятельности и качество выполнения на разных этапах:

- авторство;
- оригинальность идеи;
- уровень конструкторско-технологической сложности и практическая ценность проекта;
- качество изделия;
- ТБ и организация рабочего места;
- самостоятельность выполнения работы;
- качество защиты проекта (свободное владение текстом защиты) и компетентность при ответах на вопросы.

Итог.

Все обучающиеся, успешно выполнившие итоговую творческую работу, получают сертификаты об окончании обучения в творческом объединении.

**Календарный план воспитательной работы
детского объединения ЦРТДиЮ «Заельцовский»
«Мастерилка» на 2024-2025 учебный год**

Ключевые дела «Я живу в России»	
Ориентировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия
сентябрь	Праздничное мероприятие «В Центре сегодняшнего дня» , посвященное Дню знаний
сентябрь	- Игровая программа в детских объединениях в группах 1 года обучения «Давайте познакомимся!»
октябрь	Праздничное мероприятие «Посвящение в обучающиеся ЦРТДиЮ «Заельцовский»
ноябрь	Творческая каникулярная смена «Нескучные каникулы «Осенние забавы»: - Марафон настольных игр «Твой ход» - Игра по запискам «Сказка ложь, да в ней намек...» , посвященная Году культурного наследия народов России
декабрь	Новогодние праздничные программы «Новогодний переполох»
январь	Творческая каникулярная смена «Нескучные каникулы «Снежная фантазия»: - Марафон настольных игр «Твой ход» - Квиз «Мастер своего дела»
март	Творческая каникулярная смена «Нескучные каникулы «Весенние встречи»: - Финал марафона настольных игр «Твой ход» - Познавательно-развлекательная игра к дню рождения города Новосибирска (2 этап) «Мы здесь живем, нам дорог этот город!»
апрель	Участие в экологических акциях регионального проекта «Разделяй и сохраняй»
Мероприятия, приуроченные к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам и событиям российской истории и культуры	
октябрь	Акция «Наш педагог ...» , посвященная Дню учителя
	Мероприятия, посвященные Декаде пожилых людей: - Акция «Открытие ветерану» , - Мастер-класс «Оберег» для обучающихся и родителей по созданию подарков для бабушек и дедушек
ноябрь	Беседы ко Дню народного единства
декабрь	Беседы ко Дню Неизвестного солдата в МВК «Дорогами детства»
	Беседы ко Дню Героев Отечества в МВК «Дорогами детства»
январь	Беседы ко Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады в МВК «Дорогами детства»
февраль	Урок мужества , посвященный Дню защитника Отечества
апрель	Гагаринский урок «День космоса» , посвященный Дню космонавтики,
	Беседы, посвященные Всемирному дню Земли в МВК «Дорогами детства»

	Слайдпрограмма «Новосибирск - ты часть России» в Музейно-выставочном комплексе «Дорогами детства», посвященная Дню рождения города Новосибирска
Мероприятия, посвященные 80-летию Победы в Великой Отечественной войне	
Парад событий «Мы правнуки славной Победы»	
апрель - май	Беседа «Георгиевская лента» в МВК «Дорогами детства»
апрель-май	Участие во Всероссийской акции «Георгиевская лента»
апрель-май	Акция «Я помню! Я горжусь!» Выставка материалов из личных архивов семей обучающихся и педагогов ЦРТДиЮ о судьбах родственников - солдат и работников тыла
Экскурсии, экспедиции, походы, конкурсы, фестивали, соревнования	
«Лестница успеха»	
декабрь	Городской конкурс творческих проектов «Все начинается с идеи!»
декабрь	Открытая городская выставка-конкурс детского технического творчества «Полеты во сне и наяву»
февраль	Выставка декоративно-прикладного и технического творчества «Мечтать, учиться и творить» детских творческих коллективов «ЦРТДиЮ «Заельцовский»
апрель	Всероссийский конкурс «Спецтранспорт на службе людям», ФЦТТУ «Станкин», г. Москва
июнь	Всероссийский конкурс «Инженер звучит гордо!», ФЦТТУ «Станкин», г. Москва
Профориентация «Новосибирск профессиональный»	
ноябрь-март	Встречи с интересными людьми «100 вопросов к ПРОФИ»
февраль	Профориентационная игра «Карта профессий»
Работа с родителями	
в течение года	Родительские собрания по группам
в течение года	Трансляция родителям обучающихся целей и деятельности ЦРТДиЮ через регулярное пополнение сайта учреждения и официальных групп в социальных сетях
в течение года	Информирование родителей об успехах и проблемах их детей, о жизни детского объединения в целом, о событиях ЦРТДиЮ (информационная рассылка через мессенджеры)
в течение года	Индивидуальное консультирование родителей с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей
в течение года	Консультации педагогов-психологов по запросу родителей для решения вопросов развития и воспитания детей
в течение года	Виртуальные консультации педагогов-психологов на сайте ЦРТДиЮ
Организация предметно-эстетической среды	
в течение года	Событийный дизайн – оформление пространства проведения событий ЦРТДиЮ: - День знаний, - Новый год, - День защитника Отечества, - День Победы, - Окончание учебного года, -Творческие каникулярные смены
в течение года	Благоустройство учебного кабинета, осуществляемое педагогом, родителями и воспитанниками детского объединения «ЛегоСити»
Профилактика и безопасность	
	Комплекс мероприятий (беседа, круглый стол, встреча со специалистами, просмотр видеофильмов с последующим

	обсуждением, интерактивная игра) по пропаганде здорового образа жизни и профилактике социальных рисков (антинаркотические, антиалкогольные, против курения; безопасность в цифровой среде; профилактика вовлечения в деструктивные группы в социальных сетях, деструктивные молодежные, религиозные объединения, культы, субкультуры; безопасность дорожного движения; безопасность на воде, безопасность на транспорте; противопожарная безопасность; гражданская оборона; антитеррористическая, антиэкстремистская безопасность и т.д.):
сентябрь	Безопасность дорожного движения. Твой маршрут в ЦРТДиЮ.
октябрь	Азбука информационной безопасности
ноябрь	Профилактика негативных ситуаций во дворе, на улицах, дома и в общественных местах. Профилактика правонарушений
декабрь	Противопожарная безопасность
февраль	Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика и преодоление вредных привычек
март	Профилактика суицидального поведения Профилактика буллинга