



Департамент образования
Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
Дом детского творчества Октябрьского района

Согласовано
Экспертным советом
Протокол № 3 от 21.05.2025

Утверждено директором
Приказ № 29-о от 21.05.2025г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 60de832451ee83b07a9cf2ca27035062

Владелец: Биктимиров Радик Раисович

Действителен: с 26.04.2024 по 20.07.2025

Самоделкин:
начальное техническое моделирование
дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
для детей 5-10 лет,
срок реализации – 4 года

Разработчик:
Семерина Татьяна Викторовна,
педагог дополнительного образования

Уровень: базовый

г. Екатеринбург, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1. Комплекс основных характеристик программы**
 - 1. .1 Пояснительная записка
 - 1.2 Цель и задачи программы
 - 1.3 Содержание общеразвивающей программы
 - 1.3.1 Сводный учебный план
 - 1.3.2 1-й год обучения. Учебный план. Содержание учебного плана. Планируемые результаты
 - 1.3.3 2-й год обучения. Учебный план. Содержание учебного плана.
Планируемые результаты
 - 1.3.4 3-й год обучения. Учебный план. Содержание учебного плана.
Планируемые результаты
 - 1.3.5. 4-й год обучения. Учебный план. Содержание учебного плана.
Планируемые результаты
- 2. Комплекс организационно-педагогических условий**
 - 2.1 Календарный учебный график
 - 2.2 Материально-техническое обеспечение
 - 2.3 Кадровое обеспечение
 - 2.4 Методические материалы
 - 2.5 Формы аттестации/контроля
 - 2.6 Оценочные материалы
- 3. Список литературы**

ПРИЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы

- 1 Мониторинг развития творческих технических способностей обучающихся
- 2 Мониторинг результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе
- 3 Протоколы результатов аттестации обучающихся
- 4 Диагностический инструментарий
- 5 Методика разработки индивидуального образовательного маршрута для детей особых категорий

РАЗДЕЛ № 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Самоделкин: начальное техническое моделирование» технической направленности разработана в соответствии с основополагающими документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм»;

9. Положение о структуре, порядке разработки и утверждении общеразвивающих программ в МАУ ДО ДДТ Октябрьского района;
10. Устав МАУ ДО ДДТ Октябрьского района.

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Самodelкин: начальное техническое моделирование» определяется запросом со стороны детей и их родителей на удовлетворение потребности реализовать себя в техническом творчестве, а также социальным запросом общества на развитие инженерного мышления и подготовку инженерных кадров со школьной скамьи. Реализация предлагаемой программы позволяет приобщить детей дошкольного и младшего школьного возраста к техническому творчеству, прививает обучающимся интерес к конструированию, электрифицированной игрушке, дает им возможность по окончании четырехгодичного курса обучения по данной программе определиться с выбором дальнейшего обучения в одном из специализированных объединений учреждения дополнительного образования: авиамodelьном, ракетомodelьном, радиотехническом или каком-либо другом.

Социальная значимость программы

Воспитание личности, обладающей креативным конструкторским и инженерным мышлением, а возможно, и будущего студента технического вуза нашего города, который по праву считается индустриальной столицей Урала, является важной и актуальной задачей.

Таким образом, программа соответствует социально-экономическим потребностям нашего региона и города, социальному заказу на образовательные услуги, поскольку отражает потребности и индивидуальные особенности потенциальных обучающихся, ожидания родителей, требования и ожидания образовательных учреждений профессионального образования, требования социума, общественности, государства.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей 5-10 лет.

Срок ее реализации – 4 года.

Уровень освоения программы – базовый, поскольку программа предполагает освоение специализированных знаний и терминологии по программе. Одновременно программа характеризуется использованием и реализацией таких универсальных форм организации материала, которые доступны для детей данной возрастной группы. Программа имеет своей целью развитие мотивации обучающегося к дальнейшему, более углубленному, погружению в мир техники, конструирования и моделирования, будь то судомоделирование, авиамоделирование, 3Dмоделирование и др.

Наполняемость группы – от 10 до 15 человек.

Принцип формирования учебных групп

Комплектование групп осуществляется с учетом возрастных, индивидуально-психологических и физиологических особенностей детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Группы формируются таким образом, чтобы разница в возрасте обучающихся не превышала трех лет. При организации процесса обучения необходимо максимально сконцентрироваться на развитии мелкой моторики обучающегося, что в дальнейшем станет основой успешного освоения всей программы. Именно поэтому на начальной ступени материал для освоения и практические задания на отработку навыков связаны не столько с формированием конструкторских навыков, сколько с развитием навыков ручного труда. Группы последующих лет обучения формируются из обучающихся, успешно освоивших курс предыдущих лет. Однако возможно пополнение группы за счет вновь пришедших детей более старшего возраста, демонстрирующих уже сформированные умения и навыки.

Педагог учитывает особенности каждого обучающегося и обеспечивает индивидуальный подход к нему. При наличии в группе ребенка особых

категорий (дети с ограниченными возможностями здоровья, одаренные дети), основная программа адаптируется под возможности этого ребенка.

Работа с обучающимися строится на основе следующей системы дидактических принципов:

- *принцип психологической комфортности* (создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса);
- *принцип минимакса* (обеспечивается возможность разноуровневого обучения детей, продвижения каждого ребенка своим темпом, при этом подбор практических заданий ведется с учетом природных задатков, интересов, потребностей, индивидуальных особенностей детей и экономических возможностей семей);
- *принцип вариативности* (у детей формируется умение осуществлять собственный выбор на основании некоторого критерия);
- *принцип непрерывности* (обеспечиваются преемственные связи между всеми годами обучения);
- *принцип творчества* (процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности).

Режим работы следующий:

1-3 годы обучения

- количество занятий в неделю: 2;
- продолжительность каждого занятия: 2 академических часа;
- продолжительность академического часа: 45 минут;
- перерыв: 15 минут;
- объем часов в каждый год обучения: 144.

4-й год обучения

- количество занятий в неделю: 1;
- продолжительность занятия: 2 академических часа;

- продолжительность академического часа: 45 минут;
- перерыв: 15 минут;
- объем часов в год: 72.

Таким образом, общий объем часов по программе составляет 504 часа.

Форма обучения: очная.

Основной формой организации процесса обучения является групповое занятие. Важным элементом каждого занятия является беседа, рефлексия.

Учитывая возрастные особенности обучающихся и специфику деятельности, а также для более эффективной организации процесса обучения допускается деление группы на подгруппы. При этом на занятиях широко используется метод наставничества.

Видами занятий, используемыми при обучении по программе являются следующие:

- комбинированное занятие, включающее в себя предъявление нового материала в виде беседы и демонстрации иллюстративного материала с последующей отработкой умений и навыков на практике, выполнение самостоятельной творческой работы;
- практическое занятие,
- экскурсия,
- работа с чертежами;
- викторины,
- открытое занятие.

Для подведения итогов реализации программы используются следующие формы:

- практическое /творческое занятие с последующей презентацией и защитой модели (защита проекта);
- викторина/опрос;
- выставка творческих работ (моделей);

- открытое занятие.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – формирование мотивации и активизация творческого мышления дошкольников и младших школьников для продуктивной познавательной и исследовательской деятельности посредством технического моделирования, способствующей формированию качеств творческой личности.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с элементарными понятиями мира техники, его терминологией;
- познакомить со способами и приемами обработки различных материалов;
- научить планированию своей работы и осуществлению самоконтроля и самоанализа;

Воспитательные:

- сформировать позитивное отношение к труду;
- воспитать уважительное отношение к результатам труда других людей;
- сформировать умение работать в коллективе;
- создать условия для развития субъектной позиции одаренного ребенка (педагог – ребенок – родитель);

Развивающие:

- сформировать навыки конструкторской деятельности;
- сформировать систему умственных, сенсорных и физических действий ребенка;
- сформировать навыки самоорганизации и самоопределения;
- сформировать навыки самостоятельной творческой и исследовательской (проектной) деятельности;
- развить стремление к постоянному саморазвитию;

– сформировать умение оценивать результаты своего труда.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

СВОДНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела\блока тем	Количество часов по годам обучения				Всего
		1 год	2 год	3 год	4 год	
1.	Вводное занятие. Конструирование и моделирование. Изготовление игрушек и игр.	70	62	32	-	164
2.	Основы электротехники. Мультивибратор. Магнит и электромагнит.	22	68	-	-	90
3.	Игры на складывание. Приемы фантазирования. Развивающие игры.	34	-	-	-	34
4.	Знакомимся с исследовательскими методами	-	-	88	-	88
5.	Посещение выставок, конкурсов, экскурсии	14	10	20	-	44
6.	ТРИЗ-технология	-	-	-	68	68
7.	Итоговый контроль	4	4	4	4	16
ИТОГО:		144	144	144	72	504

1-Й ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель – знакомство с элементарными понятиями мира техники, его терминами, формирование интереса к конструкторской.

Задачи:

- познакомить с основными элементами конструирования;
- пробудить любознательность и интерес к технике, к устройству простейших технических объектов, развить стремление разобраться в конструкции;
- познакомить с разнообразными способами и приемами обработки различных материалов;
- развить творческую фантазию, мышление, память;
- развивать навыки самостоятельной работы, работы в коллективе, общительность.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название блока, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестаци и
		Всего	теория	практика	
Блок 1. Конструирование и моделирование		70	14	56	
1.1.	Вводное занятие. Демонстрация поделок. ИТБ и ПБ	2	2		беседа
1.2.	Инструменты и материалы. Исследование свойств материалов.	8	2	6	беседа/опрос
1.3.	Изготовление моделей из плоских деталей	8	2	6	опрос/ наблюдение
1.4.	Конструирование и моделирование из объемных деталей	14	2	12	опрос/ наблюдение
1.5.	Игрушки с шарнирными соединениями	14	2	12	опрос/ наблюдение
1.6.	Учимся читать чертежи	12	2	10	беседа/практическая

					работа
1.7.	Летающие и плавающие модели	12	2	10	беседа/практическая работа
Блок 2. Основы электротехники		22	4	18	
2.1.	Основы электротехники	14	2	12	беседа/практическая работа
2.2.	Магнит и электромагнит	8	2	6	беседа/практическая работа
Блок 3. Игры на складывание		34	6	28	
3.1.	Игры на складывание. Приемы фантазирования	10	2	8	практическая работа/опрос
3.2.	Развивающие игры	14	2	12	практическая работа/опрос
3.3.	Выпиливание и выжигание	10	2	8	беседа/практическая работа
Блок 4. Посещение выставок, конкурсов, экскурсии		14		14	
4.1.	Посещение выставок, конкурсов, экскурсии	14	-	14	беседа/наблюдение участие в выставках
Блок 5. Итоговый контроль		4		4	
5.1.	Аттестация	4	-	4	выставка, презентация моделей
	ИТОГО	144	24	120	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Блок 1. Конструирование и моделирование

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с кабинетом. Демонстрация игр, игрушек, моделей, изготовленных ребятами. Правила внутреннего распорядка. Экскурсия по ДДТ. Порядок работы в кружке. Знакомство с правилами техники безопасности и пожарной безопасности.

Практика: Изготовление простейших занимательных поделок из бумаги с целью выявления интересов и степени подготовки обучающихся.

Тема 1.2. Инструменты и материалы. Исследование свойств материалов

Теория: Общее понятие о производстве бумаги, картона, их сортах, свойствах, применениях. Понятие о древесине. Инструменты и приспособления, применяемые в кружке (измерительный, слесарный, столярный), их назначение, правила пользования ими. Исследование свойств материалов. Организация рабочего места. Вводный инструктаж по ТБ при работе с режущим и колющим инструментом. Способы изготовления поделок из бумаги и картона. Принцип изготовления и действия игрушек-гармошек.

Практика: 1. Проведение исследования свойств бумаги, картона, древесины.
2. Изготовление силуэтов машин, построек, игрушек (планеры, ракеты и т.д.).
3. Изготовление игрушек методом ОРИГАМИ.
4. Изготовление игрушек.

Тема 1.3. Изготовление моделей из плоских деталей

Теория: Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах. Силуэты и контуры различных технических объектов. Изготовление технических объектов из плоских деталей: по рисунку, по чертежу, по образцу, по словесному описанию, по собственному замыслу.

Практика:

1. Изготовление моделей машин, планеров, ракет из плотной бумаги и картона др.
2. Разработка конструкций по собственному замыслу.
3. Проведение соревнований.

Тема 1.4. Конструирование и моделирование из объемных деталей

Теория: Первоначальные понятия о простейших геометрических телах (куб, правильная прямоугольная призма, цилиндр, конус). Выполнять развертки – выкройки простейших геометрических тел и предметов. Читать графическое изображение простых по форме объемных объектов (технический рисунок, чертеж развертки, простейшие эскизы, чертежи). Создавать образы технических объектов из объемных деталей.

Практика:

1. Разработка конструкций и изготовление моделей различных технических объектов (автомобили, ракеты, самолеты и др.).
2. Изготовление действующих моделей (летающая ракета с пусковой установкой, модель самолета с катапультной и др.).

Тема 1.5. Игрушки с шарнирными соединениями

Теория: Техника безопасности и правила работы с колющими, режущими инструментами. Копировальная работа по шаблонам. Изготовление шпилек из мягкой медной проволоки для подвижного соединения деталей игрушек. Исследование свойств, применяемых материалов.

- Практика:*
1. Изготовление плоских игрушек с подвижными частями из картона («дергунчики»: клоун, львенок, снеговик и т.д.).
 2. Изготовление игрушек –сувениров из кругов с подвижными деталями («Божья коровка», «Лягушка», «Гусеница», «Сова» и др.).

Тема 1.6. Учимся читать чертежи

Теория: Элементарные понятия о рисунке, чертеже, эскизе и различиях между ними. Линии чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, центровая, осевая линия. Условные обозначения линий. Деление

окружности на части (три, четыре, пять, шесть, двенадцать). Первоначальные понятия о плоском и объемном изображениях. Их сходство и различия.

Практика:

1. Построение модели машины по чертежам-заданиям.
2. Изготовление бумажных моделей парашюта, планера с целью закрепления умений применять в работе чтение чертежей.

Тема 1.7. Летающие и плавающие модели

Теория: Устройство и принцип работы моделей. Знакомство с конструкцией дельтапланов, планеров, вертолетов, воздушных змеев, глиссеров, парусников и др. Технология их изготовления. Их применение. Опыты. Проведение соревнований.

Практика:

1. Изготовление планеров, самолетов, ракет с пусковой установкой, вертолетов, парусников, глиссеров по собственным эскизам и чертежам.
2. Изготовление кораблей, катеров на воздушной подушке по собственным эскизам и чертежам.
3. Презентация моделей. Коллективное обсуждение.

Блок 2. Основы электротехники

Тема 2.1. Основы электротехники

Теория: Элементарные представления о природе электрических явлений. Значение электричества в жизни человека. Что такое «электрификация». Что такое электрический ток? Как его получить? Электризация: помеха или помощница? Притяжение и отталкивание. Опыты по электризации («электрический» цветок, «электрическая» карусель, забавные фигурки и др.). Исследование свойств электрических явлений в природе. Простая электрическая цепь. Элементы электрической цепи: источник тока, выключатель, электрическая лампочка, соединительные провода. Сборка электрической цепи. Схема электрической цепи. Какие материалы являются

хорошими и плохими проводниками электрического тока. Проводники и изоляторы. Электрическое поле. Последовательное и параллельное соединение элементов электрической цепи. Микроэлектродвигатели, их виды и применение. Опыты.

Практика: 1. Сборка простой электрической цепи.

2. Изготовление электрифицированных игрушек: «Виброход», «Светильник», электропробник.

3. Изготовление игрушек с параллельным соединением лампочек: электровитрины, игра «Проведи и не задень», тренажер «Твердость руки», тир-аттракцион, учебно-наглядные пособия.

4. Экскурсия в музей Радио им. А.С. Попова.

Тема 2.2. Магнит и электромагнит

Теория: Свойства магнита и электромагнита. Использование электромагнита в быту, промышленности, в игрушках. Что может магнит? Формы магнитных полей. Основные магнитные материалы. Изучение направлений магнитных линий Земли. Магнитные полюса. Взаимодействие полюсов. Исследование свойств, проведение опытов и экспериментов с электромагнитом.

Практика:

1. Опыт: взаимодействие полюсов.

2. Изготовление простейшего электромагнита, игрушек с электромагнитами: «Кто быстрее зажжет лампочку», «Магнитный театр», «Рыбная ловля», «Футбол», «правила дорожного движения» и др.

Блок 3. Игры на складывание

Тема 3.1. Игры на складывание. Приемы фантазирования

Теория: Понятия о геометрических фигурах. Сгибы внутренние и наружные. Приемы фантазирования. РТВ (развитие творческого воображения). Противоречия. Игра «Хорошо –плохо», игра «На что это похоже?».

Практика:

1. Складывание кубика-головоломки, парохода, тюльпана, зайчика и т.п.

2. Проведение соревнований.

Тема 3.2. Развивающие игры

Теория: Виды настольных игр. Способы изготовления игр из картона, бумаги, фанеры с применением проволоки, лампочек, батареек и др. материалов.

Практика:

1. Изготовление головоломок, кольцебросов.

2. Проведение соревнований.

Тема 3.3. Выпиливание и выжигание

Теория: Приемы и способы выпиливания различных моделей, силуэтов зверей, кольцебросы и др. Устройство, принцип работы электровыжигателя, правила безопасной работы с ним.

Практика:

1. Изготовление из фанеры с помощью лобзика различных моделей.

2. Изготовление из древесины различных рисунков путем выжигания.

Блок 4. Посещение выставок, конкурсов, экскурсии

Тема 4.1. Посещение выставок, конкурсов, экскурсии

Практика: Инструктаж по ТБ. Экскурсия в музей Радио им. А.С. Попова.

Участие в конкурсах. Посещение выставок.

Блок 5. Итоговый контроль

Тема 4.2. Аттестация

Практика: Открытое занятие. Выставка моделей и их презентация.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные

- умение правильно организовать свое рабочее пространство с учетом соблюдения правил безопасности;
- стремление использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских задач;

Личностные

- развитие любознательности, стремления к творческой деятельности;
- формирование навыков совместной деятельности, сотрудничества и взаимопомощи;
- формирование позитивного отношения к труду;

Предметные

- представление об элементарных понятиях мира техники, владение его терминологией;
- представление о способах и приемах обработки различных материалов;
- знание свойств материалов;
- владение приемами элементарного конструирования;
- формирование навыков самостоятельной творческой и проектной деятельности;
- знание правил техники безопасности.

2-Й ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель – развитие творческих способностей и конструкторских навыков обучающихся через формирование системы умственных, сенсорных и физических действий, с акцентом на развитии у ребенка интеллектуальной активности и нестандартного творческого мышления; формирование стремления к самостоятельному творческому труду.

Задачи:

- познакомить с основами электротехники и электромонтажных работ; обучить работе с паяльником;
- сформировать навык выполнения эскиза будущей модели;
- дать представление об истории космонавтики и ракетостроения;
- дать представление о службе пожарной охраны и противопожарной

технике;

- развить интерес к окружающему предметному миру, стремление к его совершенствованию через нравственное, гуманное отношение к природе, обществу;
- сформировать потребность самовыражения, умения работать с простейшими электрическими схемами;
- сформировать навыки планирования работы и самоконтроля.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название блока, темы	Количество часов			Формы контроля/аттес- тации
		Всего	теория	практика	
Блок 1. Конструирование и моделирование		62	10	52	
1.1.	Вводное занятие. Цель, задачи и содержание работы у учебном году. ИТБ и ПБ	2	2	-	беседа
1.2.	Основы электромонтажных работ	10	2	8	беседа/ опрос
1.3.	Моделирование и макетирование космической техники	14	2	12	беседа/ практическая работа
1.4.	Простейшие модели противопожарной техники	16	2	14	беседа/ практическая работа
1.5.	Простейшие модели различных машин	20	2	18	беседа/ практическая работа
Блок 2. Основы электротехники		68	12	56	
2.1.	Основы электротехники	24	4	20	практическая работа
2.2.	Модели с резинотормозным двигателем	12	2	10	беседа/ практическая работа

2.3.	Электрифицированные игрушки	20	4	16	беседа/ практическая работа
2.4.	Мультивибратор	12	2	10	беседа/ практическая работа
<i>Блок 3. Посещение выставок</i>					
3.1.	Посещение выставок, конкурсов, экскурсии	10	-	10	беседа\наблюдение
<i>Блок 4. Итоговый контроль</i>					
4.1.	Аттестация	4	-	4	творческий проект
	ИТОГО	144	22	122	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Блок 1. Конструирование и моделирование

Тема 1.1. Вводное занятие

Теория: Цель, задачи и содержание работы у учебном году. ИТБ и ПБ. Краткий обзор основных этапов развития техники. Современные электронные, автоматические машины. От технической игрушки к действующей модели. Знакомство с целями, задачами и содержанием данного предмета. Ознакомление с оборудованием, организация рабочего места. Правила ТБ.

Практика: Изготовление поделок-сувениров.

Тема 1.2. Основы электромонтажных работ

Теория: Виды соединения проводников. Правила соединения проводов, элементов электрического устройства. Изоляция мест соединений, пересечений проводов. Знакомство с пайкой, электропаяльником и техникой безопасности при их использовании. Припой и флюс: для чего они служат. Монтаж проводников на моделях и макетах. Почему не светятся провода? (опыты).

Практика:

1. Монтаж проводников на моделях и макетах.
2. Изготовление сувениров из проволоки (заяц, кошка, Чебурашка, Лягушонок, и др.).
3. Изготовление игры «А ну, пробеги!».

Тема 1.3. Моделирование и макетирование космической техники

Теория: История отечественной космонавтики. История развития ракетостроения. Космическая техника будущего. Свойства и применение материалов, используемых для изготовления моделей и макетов космической техники. Технология изготовления моделей. Эстетические требования к оформлению готового изделия.

Практика:

1. Выполнение эскизов моделей и макетов.
2. Изготовление моделей космической техники.
3. Изготовление космической техники будущего.

Тема 1.4. Простейшие модели противопожарной техники

Теория: Служба пожарной охраны, ее назначение. Виды противопожарной техники. Использование и применение.

Практика:

1. Изготовление существующих противопожарных машин и установок.
2. Изготовление машин будущего по собственному замыслу.

Тема 1.5. Простейшие модели различных машин

Теория: Машины в различных областях народного хозяйства (строительные, бытовые, военные, сельскохозяйственные, вычислительные и др.). Их назначение и устройство. Применение.

Практика:

1. Изготовление машин различных конструкций по чертежам (трактора, комбайны, экскаваторы и др.).
2. Изготовление машин будущего по собственному замыслу.

Блок 2. Основы электротехники

Тема 2.1. Основы электротехники

Теория: Электричество – друг или враг? Электрическая цепь с параллельно соединенными потребителями (лампочками). Графическое изображение параллельного соединения элементов электрической цепи. Использование такого соединения в быту и промышленности: новогодние гирлянды, осветительные приборы. Почему гаснет гирлянда? Смешанное соединение элементов электрической цепи. Графическое изображение смешанного соединения элементов электрической цепи. Статическое электричество. Причины его появления: в чем его польза и вред. Электромагнитная индукция, регулировка электрического тока. Притягивание и отталкивание предметов. Как влияют друг на друга электрическое и магнитное поля. Заземление: что это такое? Для чего необходимо заземление? Опыты с электричеством.

Практика:

1. Диспут о пользе электричества.
2. Проведение опытов с электричеством: прыгающая пружина, электроскоп и др.
3. Изготовление электропринадлежностей для игр и игрушек, в которых используются электрические цепи с параллельным соединением элементов (электровикторины, новогодние гирлянды, игрушка «Мигающий зверь», игра «Кто быстрее», «Включи лампочку»).
4. Изготовление прибора реостата.
5. Разработка новых конструкций: оформление эскиза, составление чертежа, выбор инструментов и материалов.

Тема 2.2. Модели с резиномоторным двигателем

Теория: Изготовление моделей с резиномоторным двигателем. Их устройство, установка и использование. Технология изготовления и установка

резиномотора на модели. Изготовление плоских и объемных моделей. «Тест-драйв» моделей. Обобщение результатов исследований.

Практика:

1.Изготовление автомобилей, летательных аппаратов и игрушек на резиномоторном двигателе.

2.Разработка новых конструкций; оформление эскиза, составление чертежа, выбор инструментов и материалов.

Тема2.3. Электрифицированные игрушки

Теория: Электрическая цепь, состоящая из 2-3 лампочек, батареи, проводов, выключателя. Батарея – последовательное соединение источников тока. Сила тока. Ампер – единица силы тока. Первые представления о зависимости силы тока от напряжения на данном участке цепи. Проведение опытов с электричеством.

Практика: Изготовление настольных игр, в которых используются электрические цепи с последовательным соединением элементов (простые электровикторины, игра «Ну, пробег!»), «Лабиринт» и др.).

Тема 2.4. Мультивибратор

Теория: Свойства и назначение элементов: резистор, конденсатор, транзистор, телефон, диод. Сборка мультивибратора. Простые опыты и неожиданные результаты.

Практика: Изготовление моделей и игрушек с мультивибратором (электронная мигалка, электрический звонок, электрический тир и др.).

Блок 3. Посещение выставок

Тема 3.1. Посещение выставок, конкурсов, экскурсий

Практика: Инструктаж по ТБ. Экскурсия на выставки технического творчества. Участие в конкурсах.

Блок 3. Итоговый контроль

Тема 3.1. Аттестация

Практика: Открытое занятие. Выставка работ и их презентация (защита творческого проекта).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные

- умение планировать свою работу и осуществлять самоконтроль и самоанализ;
- умение работать в коллективе;
- формирование навыков самостоятельной творческой и проектной деятельности;

Личностные

- стремление узнавать новое, любознательность, стремление к творческой деятельности;
- стремление и готовность к сотрудничеству, чувство взаимопомощи.

Предметные

- владение изученной терминологией;
- умение работать с паяльником;
- умение выполнять эскиз будущей модели;
- владение информацией по истории космонавтики и службе пожарной охраны;
- владение изученными способами и приемами обработки различных материалов;
- понимание свойств изученных материалов;
- владение основными приемами конструирования.

3-Й ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель – формирование навыков самостоятельной творческой и исследовательской деятельности (проектной деятельности) в области технического творчества.

Задачи:

- познакомить с приемами фантазирования и научить применять их в своей деятельности;
- познакомить с технологией индивидуальной и групповой проектной деятельности;
- научить добывать и практически использовать знания, извлекать информацию, анализировать, интерпретировать и адекватно использовать ее для решения проблем;
- научить определять предметность деятельности;
- научить рефлексировать свою деятельность;
- развить коммуникативные навыки и умения.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п\п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего часов	теория	практик а	
Блок 1. Развитие творческого воображения и фантазии		32	6	26	
1.1	Вводное занятие. Исследование свойств материалов.	8	2	6	беседа/опрос
1.2	Конструирование	10	2	8	практическая работа
1.3	Приемы фантазирования	14	2	12	практическая работа
Блок 2. Основы проектирования		56	14	42	
2.1	Что такое «проект». Этапы работы над проектом	8	2	6	беседа/практич еская работа
2.2	Знакомимся с исследовательскими методами	8	2	6	беседа/практич еская работа
2.3	Учимся обрабатывать информацию	12	2	10	беседа/практич еская работа

2.4	Как выбрать тему работы. Примерный план работы над темой	12	2	10	беседа/практическая работа
2.5	Как работать с литературой	8	2	6	беседа/практическая работа
2.6	Как подготовиться к докладу	8	2	6	беседа/практическая работа (выступление, дискуссия)
Блок3. Самостоятельная проектная деятельность		32	4	28	
3.1	Исследовательский этап	18	2	16	практическая работа
3.2	Технологический этап	14	2	12	практическая работа
3.3	Заключительный этап. Выставки, конкурсы, экскурсии	20	-	20	беседа, участие в выставках
Блок 4. Итоговый контроль		4	-	4	
4.1	Аттестация	4		4	Защита проекта
	ИТОГО:	144	24	120	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Блок 1. Развитие творческого воображения и фантазии

Тема 1.1. Вводное занятие. Исследование свойств материалов

Теория: Цель и задачи года. Правила ТБ и ПБ, правила поведения в кабинете и ДДТ. Свойства материалов. Способы их обработки. Жесткость и плотность бумаги, картона.

Практика: Опыты по исследованию свойств материалов. Системный оператор. Что такое система, надсистема, подсистема. Функции и применение системного оператора. Системное мышление.

Тема 1.2. Конструирование

Теория: Способы соединения плоских и объемных деталей.

Практика: Разработка и создание собственных моделей. Применение.

Тема 1.3. Приемы фантазирования. Метод фокальных объектов

Теория: Фантазия и реальность. Приемы фантазирования: дробление-объединение. В случае если требуемые действия невозможно совершить с (над) объектом, их производят с несколькими объектами (один объект разместить внутри другого); увеличение – уменьшение (изготовление игрушек с подвижными соединениями); оживление – (игрушки с шарнирным соединением «дергунчики»).

Практика:

- упражнения на отработку изученных приемов,
- изготовление игрушек.

Блок 2. Основы проектирования

Тема 2.1. Что такое «проект». Этапы работы над проектом

Теория: Проект. Виды проектов. Алгоритм выполнения проекта: выбор модели и конструирование изделия; выбор материалов, дизайн-анализ; экологическое и экономическое обоснование.

Практика:

- разработка технологии изготовления;
- оформление проекта;
- защита проекта;
- организация рабочего места и изготовление изделий.

Тема 2.2. Знакомимся с исследовательскими методами

Теория: Что такое «метод». Наблюдение. Эксперимент, его виды. Беседа и анкетирование.

Практика:

Изучение результатов деятельности (Метод самонаблюдения).

Тема 2.3. Учимся обрабатывать информацию

Теория: Способы обработки информации: сравнение, анализ, обобщение.

Практика: Выбор критериев к объекту труда: целесообразность, посильность в выполнении, безопасность, производительность, конкуренто – способность, экологичность, экономичность.

Тема 2.4. Как выбрать тему работы. Примерный план работы над темой

Теория: Обоснование выбора: актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы. Требования к оформлению творческих работ.

Практика:

- Определение цели, задач.
- Выбор методов исследования, объекта, предмета, рабочей гипотезы.

Тема 2.5. Как работать с литературой

Теория: Поиск нужных источников. Запись прочитанного: выписка, схема произведения (план), тезисы, конспекты. Требования, предъявляемые к конспекту. Посещение читального зала библиотеки.

Практика: Знакомство с библиотечным каталогом. Как найти информацию в Интернете. Определение поискового слова. Поисковые системы.

Тема 2.6. Как подготовиться к докладу

Теория: Типичные ошибки и недостатки выступления. Алгоритм подготовки к выступлению. 10 советов: как преодолеть страх публичных выступлений. Правила ведения дискуссии. Правила и нормы делового общения.

Практика: выступление по теме; проведение дискуссии.

Блок 3. Самостоятельная проектная деятельность

Тема 3.1. Исследовательский этап

Теория: Поиск проблемы. Работа с литературой. Опросы. Наблюдение. Выбор и обоснование проекта. Анализ предстоящей деятельности. *Практика:* Разработка дизайн – предложения: выбор материалов, инструментов и приспособлений, технологии изготовления и способов безопасного труда. Обсуждение особенностей конструкции. Разработка конструкторско-технологической документации. Организация рабочего места.

Практика: работа над проектами.

Тема 3.2. Технологический этап

Теория: Выполнение технологических операций, предусмотренных технологическим процессом.

Практика: Сборка изделия. Декоративное оформление. Контроль и испытание изделия. Опыты. Наблюдения и объяснения. Результаты.

Тема 3.3. Заключительный этап

Теория: Экономическое и экологическое обоснование. Исследование конкурентоспособности (маркетинговые исследования).

Практика: Подготовка итогового представления результатов работы над проектом. Защита проекта. Анализ выполнения проекта. Коллективная оценка и самооценка. Предложения по усовершенствованию изделия. Посещение выставок, конкурсов, экскурсии.

Тема 4. Итоговый контроль

Практика: аттестация Защита проекта.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные:

- сформированные навыки самостоятельной творческой и исследовательской деятельности;
- владение навыками бесконфликтного общения; стремление конструктивно разрешать конфликты;
- умение оценивать результаты своего труда;

Личностные:

- устойчивый интерес к технотворчеству, конструированию и изобретательству;
- активность, доброжелательность, готовность помочь товарищу;
- стремление к саморазвитию;

Предметные:

- владение приемами фантазирования;
- навыки самостоятельной творческой и проектной деятельности;
- умение готовиться к выступлению, выступать по подготовленной теме, вести дискуссию.

4-Й ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель – поддержка обучающихся, проявивших особый интерес и способности к конструированию и изобретательству и стимулирование их к самостоятельной творческой и исследовательской деятельности (проектной деятельности) в области технического творчества.

Задачи:

- познакомить с технологиями решения изобретательских задач и научить применять их в индивидуальной проектной деятельности;
- развивать умение добывать и практически использовать знания, извлекать информацию, анализировать и использовать ее для решения проблем;
- научить определять предметность деятельности;
- научить рефлексировать свою деятельность;
- развить коммуникативные навыки и умения.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	Теория	Практика	
Блок 1. ТРИЗ-технология		68	14	54	
1.1.	Приемы фантазирования. Мотивация (удивление, сюрприз) ИТБ и ПБ	8	2	6	беседа/опрос
1.2.	Противоречие. Игра «Хорошо – плохо»	10	2	8	опрос, беседа наблюдение.

1.3.	Метод фокальных объектов (МФО)	8	2	6	беседа/практическая работа
1.4.	Прием «Увеличение-уменьшение»	12	2	10	беседа/практическая работа
1.5.	Прием «Оживление»	10	2	8	беседа/практическая работа
1.6.	Системный оператор (СО)	12	2	10	беседа/практическая работа
1.7.	Метод маленьких человечков (ММЧ)	8	2	6	беседа/практическая работа
Блок 2. Итоговый контроль		4		4	
2.1.	Аттестация	4	-	4	защита проекта
	Итого:	72	14	58	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Блок 1. ТРИЗ-технология

Тема 1.1. Приемы фантазирования. Мотивация (удивление, сюрприз)

Теория: «Удивление есть начало всякой мудрости» (Сократ).

Фокусы на основе физических эффектов, в том числе оптических, магнетизма и т.д.

Практика: Изготовление игрушек – головоломок, поделок в технике «Оригами».

Тема 1.2. Противоречие. Игра «Хорошо – плохо»

Теория: Учимся играя. Умение анализировать. Использование противоречия в работе.

Практика: Разработка конструкций по собственному замыслу и анализ своих работ с помощью игры «Хорошо-плохо».

Тема 1.3. Метод фокальных объектов (МФО)

Теория: Знакомство с МФО. Объяснение. Правила игры. Последовательность работы.

Практика: Придумать и изготовить фантастическое животное, используя МФО

Тема 1.4. Прием «Увеличение-уменьшение»

Теория: Беседа о приеме «Увеличение – уменьшение». Последовательность работы. Приемы фантазирования, связанные с изменением количества свойств. Беседа о приеме «Увеличение-уменьшение».

Практика: Изготовление поделок, которые одновременно могут быть маленькими и большими. Разработка конструкций по собственному замыслу.

Тема 1.5. Прием «Оживление»

Теория: Знакомство с приемом «Оживление». Беседа о приеме «Оживление».

Техника безопасности и правила работы с колющими, режущими инструментами. Копировальная работа по шаблонам. Изготовление шпилек из мягкой медной проволоки для подвижного соединения деталей игрушек. Исследование свойств, применяемых материалов.

Практика: Изготовление плоских игрушек с подвижными частями из картона: «дергунчики» и сувениров из кругов с подвижными деталями. Игра «Что думают предметы?». Разработка конструкций по собственному замыслу.

Тема 1.6. Системный оператор (СО)

Теория: Что такое СО, система, надсистема, подсистема. Умение находить простые закономерности. Научиться выделять в системе главное. Применение и использование СО при изготовлении поделок.

Практика: Изготовление фантастических поделок, используя СО.

Тема 1.7. Метод маленьких человечков (ММЧ)

Теория: ММЧ – основные понятия, использование и применение ММЧ.

Практика: Построение моделей с помощью ММЧ.

Блок 2. Итоговый контроль

Тема 2.1. Аттестация

Практика: Подведение итогов работы за год. Выставка работ. Защита проекта

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные:

- сформированные навыки самостоятельной творческой и исследовательской деятельности;
- умение применять полученные знания в повседневной жизни;
- умение оценивать результаты своего труда;

Личностные:

- устойчивый интерес к изобретательству;
- активность, доброжелательность, готовность помочь товарищу.
- стремление к самосовершенствованию;

Предметные: владение приемами ТРИЗ технологии.

РАЗДЕЛ № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

1-й год обучения

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество часов в неделю	4
3	Количество часов	144
4	Недель в I полугодии	16
5	Недель во II полугодии	20
6	Начало занятий	11 сентября

7	Сроки проведения аттестации	22-28 декабря, 18-24 мая
8	Выходные дни	4 ноября, 1 января – 8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая
9	Окончание учебного года	31 мая

№ п/п	Учебные недели	Наименование темы занятия	Форма занятия	Кол- во часо в	Форма аттестации/ контроля
1.	1 неделя	Вводное занятие. ИТБ и ПБ Инструменты и материалы. Исследование свойств материалов.	Беседа, инструктаж	2	беседа/опрос
2.				2	
3.	2 неделя	Инструменты и материалы. Исследование свойств материалов.	Комбинированное занятие	2	опрос / беседа
4.				2	
5.	3 неделя	Изготовление моделей из плоских деталей	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
6.				2	
7.	4 неделя	Изготовление моделей из плоских деталей	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
8.				2	
9.	5 неделя	Изготовление моделей из плоских деталей	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
10.				2	
11.	6 неделя	Изготовление моделей из плоских деталей Конструирование и моделирование из объемных деталей	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
12.				2	
13.	7 неделя	Конструирование и моделирование из объемных деталей	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
14.				2	
15.		Конструирование и	Практическое	2	опрос /

	8 неделя	моделирование из объемных деталей	занятие	2	практическая работа
16.					
17.	9 неделя	Конструирование и моделирование из объемных деталей.	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
18.				2	
19.	10 неделя	Конструирование и моделирование из объемных деталей.	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
20.				2	
21.	11 неделя	Игрушки с шарнирными соединениями.	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
22.				2	
23.	12 неделя	Игрушки с шарнирными соединениями	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
24.				2	
25.	13 неделя	Игрушки с шарнирными соединениями.	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
26.				2	
27.	14 неделя	Игрушки с шарнирными соединениями. Основы электротехники	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
28.				2	
29.	15 неделя	Основы электротехники.	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
30.				2	опрос / практическая работа
31.	16 неделя	Основы электротехники.	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
32.				2	
33.	17 неделя	Аттестация	Открытое занятие	2	опрос / практическая работа
34.				2	

35.	18 неделя	Игры на складывание. Приемы фантазирования. ИТБ и ПБ	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
36.				2	
37.	19 неделя	Игры на складывание. Приемы фантазирования	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
38.				2	
39.	20 неделя	Развивающие игры.	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
40.				2	
41.	21 неделя	Развивающие игры.	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
42.				2	
43.	22 неделя	Развивающие игры.	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
44.				2	
45.	23 неделя	Развивающие игры. Учимся читать чертежи	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
46.				2	
47.	24 неделя	Учимся читать чертежи	Работа с чертежами	2	опрос / практическая работа
48.				2	
49.	25 неделя	Учимся читать чертежи	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
50.				2	
51.	26 неделя	Учимся читать чертежи. Летающие и плавающие модели	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
52.				2	
53.	27 неделя	Летающие и плавающие модели	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
54.				2	
55.	28 неделя	Летающие и плавающие модели	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
56.				2	
57.	29 неделя	Летающие и плавающие модели	Работа с чертежами	2	опрос / практическая работа
58.				2	

					работа
59.	30 неделя	Летающие и плавающие модели	Практическое занятие	2	опрос / практическая работа
60.				2	
61.	31 неделя	Выпиливание и выжигание	Комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
62.				2	
63.	32 неделя	Выпиливание и выжигание	Работа с чертежами	2	опрос/ практическая работа
64.				2	
65.	33 неделя	Выпиливание и выжигание. Магнит и электромагнит	практическое занятие Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
66.				2	
67.	34 неделя	Магнит и электромагнит.	Практическое занятие	2	практическая работа
68.				2	
69.	35 неделя	Аттестация.	Выставка работ	2	Выставка презентация работ
70.		Магнит и электромагнит.		2	
71.	36 неделя	Магнит и электромагнит.	Практическое занятие	2	практическая работа
72.				2	
		<i>ИТОГО</i>		144	

2–й год обучения

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество часов в неделю	4
3	Количество часов	144
4	Недель в I полугодии	16
5	Недель во II полугодии	20
6	Начало занятий	11 сентября
7	Сроки проведения аттестации	22-28 декабря, 18-24 мая
8	Выходные дни	4 ноября, 1 января – 8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая
9	Окончание учебного года	31 мая

№ п/п	Учебные недели	Наименование темы занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма аттестации / контроля
1	1 неделя	Вводное занятие. Знакомство с целями, задачами и содержанием программы. ИТБ и ПБ. Основы электромонтажных работ	беседа, инструктаж	2	беседа/опрос
2				2	
3	2 неделя	Основы электромонтажных работ	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
4				2	
5	3 неделя	Основы электромонтажных работ	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
6				2	
7	4 неделя	Основы электромонтажных работ	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
8					
9	5 неделя	Основы электротехники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
10				2	
11	6 неделя	Основы электротехники	комбинированное занятие	2	опрос /
12				2	

					практическая работа
13	7 неделя	Основы электротехники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
14				2	
15	8 неделя	Основы электротехники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
16				2	
17	9 неделя	Основы электротехники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
18				2	
19	10 неделя	Модели с резиномоторным двигателем	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
20				2	
21	11 неделя	Модели с резиномоторным двигателем	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
22				2	
23	12 неделя	Модели с резиномоторным двигателем	беседа	2	опрос / практическая работа
24				2	
25	13 неделя	Модели с резиномоторным двигателем	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
26				2	
27	14 неделя	Модели с резиномоторным двигателем	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
28				2	
29	15 неделя	Электрифицированные игрушки	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
30				2	
31	16 неделя	Электрифицированные игрушки.	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
32					
		аттестация	открытое занятие	2	опрос / практическая работа
33		Электрифицированные	комбинированное	2	опрос /

	17 неделя	игрушки	занятие	2	практическая работа
34					
35	18 неделя	ИТБ и ПБ. Электрифицированные игрушки	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
36				2	
37	19 неделя	Электрифицированные игрушки	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
38				2	опрос / практическая работа
39	20 неделя	Электрифицированные игрушки	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
40					
41	21 неделя	Моделирование и макетирование космической техники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
42				2	
43	22 неделя	Моделирование и макетирование космической техники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
44				2	
45	23 неделя	Моделирование и макетирование космической техники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
46				2	
47	24 неделя	Простейшие модели противопожарной техники	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
48				2	
49	25 неделя	Простейшие модели противопожарной техники	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
50				2	
51	26 неделя	Простейшие модели противопожарной техники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
52				2	

53	27 неделя	Простейшие модели противопожарной техники	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
54				2	
55	28 неделя	Простейшие модели различных машин	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
56				2	
57	29 неделя	Простейшие модели различных машин	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
58				2	
59	30 неделя	Простейшие модели различных машин	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
60				2	
61	31 неделя	Простейшие модели различных машин	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
62				2	
63	32 неделя	Мультивибратор	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
64				2	
65	33 неделя	Мультивибратор	практическое занятие	2	практическая работа
66				2	
67	34 неделя	Мультивибратор	практическое занятие	2	практическая работа
68				2	
69	35 неделя	Аттестация	выставка работ	2	защита работ практическая работа
70		Мультивибратор		2	
71	36 неделя	Посещение выставок, конкурсов, экскурсии	беседа	2	
72				2	
		ИТОГО		144	

3-й год обучения

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество часов в неделю	4

3	Количество часов	144
4	Недель в I полугодии	16
5	Недель во II полугодии	20
6	Начало занятий	11 сентября
7	Сроки проведения аттестации	22-28 декабря, 18-24 мая
8	Выходные дни	4 ноября, 1 января – 8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая
9	Окончание учебного года	31 мая

№ п/п	Учебные недели	Наименование темы занятия	Форма занятия	Кол- во часо в	Форма аттестации/ контроля
1	1 неделя	Вводное занятие. ИТБ и ПБ Исследование свойств материалов	беседа,	2	беседа/опрос
2				2	
3	2 неделя	Исследование свойств материалов	практическое занятие	2	беседа практическая работа
4				2	
5	3 неделя	Исследование свойств материалов	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
6				2	
7	4 неделя	Конструирование	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
8				2	
9	5 неделя	Конструирование	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
10				2	
11	6 неделя	Конструирование	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
12				2	
13	7 неделя	Приемы фантазирования	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
14				2	
15	8 неделя	Приемы фантазирования	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
16				2	
17		Приемы фантазирования	практическое	2	опрос /

	9 неделя		занятие	2	практическая работа
18					
19	10 неделя	Приемы фантазирования	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
20				2	
21	11 неделя	Приемы фантазирования	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
22				2	
23	12 неделя	Что такое проект? Этапы работы над проектом.	опрос	2	опрос / практическая работа
24				2	
25	13 неделя	Что такое проект? Этапы работы над проектом.	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
26		Знакомимся с исследовательскими методами	беседа	2	
27	14 неделя	Знакомимся с исследовательскими методами	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
28				2	
29	15 неделя	Учимся обрабатывать информацию	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
30				2	
31	16 неделя	Как выбрать тему работы. Примерный план работы над темой	комбинированное занятие	2	опрос / практическая работа
32				2	
33	17 неделя	аттестация	открытое занятие	2	опрос / практическая работа
		Как выбрать тему работы. Примерный план работы над темой.		2	
34					
35	18 неделя	Как выбрать тему работы. Примерный план работы над темой. ИТБ и ПБ	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
36				2	
37	19неделя	Как работать с литературой	практическое занятие	2	опрос / практическая работа

38				2	
39	20 неделя	Как работать с литературой	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
40				2	
41	21 неделя	Как работать с литературой	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
42				2	
43	22 неделя	Как подготовиться к докладу	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
44				2	
45	23 неделя	Правила ведения дискуссии. Правила и нормы делового общения.	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
46				2	
47	24 неделя	Исследовательский этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
48				2	
49	25 неделя	Исследовательский этап	практическое занятие	2	практическая работа
50				2	
51	26 неделя	Исследовательский этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
52				2	
53	27 неделя	Исследовательский этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
54				2	
55	28 неделя	Технологический этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
56				2	
57	29 неделя	Технологический этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
58				2	
59	30 неделя	Технологический этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
60				2	
61	31 неделя	Технологический этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
				2	

62					работа
63	32 неделя	Технологический этап	практическое занятие	2	опрос / практическая работа
64		Заключительный этап		2	
65	33 неделя	Заключительный этап	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
66				2	
67	34 неделя	Заключительный этап	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
68				2	
69	35 неделя	Аттестация	открытое занятие	2	Защита проекта
70		Заключительный этап		2	
71	36 неделя	Заключительный этап	практическое занятие	2	опрос
72				2	
		ИТОГО		144	

4 –й год обучения

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество часов в неделю	4
3	Количество часов	144
4	Недель в I полугодии	16
5	Недель во II полугодии	20
6	Начало занятий	11 сентября
7	Сроки проведения аттестации	22-28 декабря, 18-24 мая
8	Выходные дни	4 ноября, 1 января – 8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая
9	Окончание учебного года	31 мая

№ п/п	Учебные недели	Наименование темы занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма аттестации/ контроля
-------	----------------	---------------------------	---------------	--------------	----------------------------

1	1 неделя	Вводное занятие. ИТБ и ПБ. Приемы фантазирования	беседа, инструктаж	2	беседа
2	2 неделя	Приемы фантазирования. Мотивация (удивление, сюрприз)	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
3	3 неделя	Приемы фантазирования. Мотивация (удивление, сюрприз)	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
4	4 неделя	Приемы фантазирования. Мотивация (удивление, сюрприз)	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
5	5 неделя	Приемы фантазирования. Мотивация (удивление, сюрприз)	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
6	6 неделя	Противоречие. Игра «Хорошо-плохо»	Беседа, инструктаж	2	опрос/ практическая работа
7	7 неделя	Противоречие. Игра «Хорошо-плохо»	Практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
8	8 неделя	Противоречие. Игра «Хорошо-плохо»	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
9	9 неделя	Противоречие. Игра «Хорошо-плохо»	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
10	10 неделя	Метод фокальных объектов	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
11	11 неделя	Метод фокальных объектов	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
12	12 неделя	Метод фокальных объектов	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа

13	13 недля	Метод фокальных объектов	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
14	14 неделя	Прием «Увеличение-уменьшение»	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
15	15неделя	Прием «Увеличение-уменьшение»	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
16	16 неделя	Прием «Увеличение-уменьшение»	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
17	17 неделя	аттестация	открытое занятие	2	выставка
18	18неделя	Прием «Увеличение-уменьшение» ИТБ иПБ	Практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
19	19 неделя	Прием «Увеличение-уменьшение»	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
20	20 неделя	Прием «Оживление»	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
21	21 неделя	Прием «Оживление»	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
22	22неделя	Прием «Оживление»	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
23	23 неделя	Прием «Оживление»	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
24	24 неделя	Системный оператор	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
25	25 неделя	Системный оператор	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа

26	26 неделя	Системный оператор	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
27	27 неделя	Системный оператор	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
28	28 неделя	Системный оператор	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
29	29 неделя	Системный оператор	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
30	30 неделя	Системный оператор	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
31	31 неделя	Системный оператор	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
32	32 неделя	Системный оператор	Практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
33	33 неделя	Метод маленьких человечков	Комбинированное занятие	2	опрос/ практическая работа
34	34 неделя	Метод маленьких человечков	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
35	35 неделя	Метод маленьких человечков	практическое занятие	2	опрос/ практическая работа
36	36 неделя	Итоговый контроль	Выставка работ	2	Открытое занятие
		ИТОГО		72	

2.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обеспечивается образовательной организацией:

Помещение для обучения: кабинет с достаточным освещением, оснащенный выходом в интернет

№	Оборудование	Количество /шт.
1.	Доска магнитно-маркерная	1
2.	Стол	15
3.	Стул	15
4.	Шкаф	2
5.	Ручной лобзик	10
6.	Чертежный инструмент	10
7.	Ноутбук	1

Обеспечивается родителями:

№	Материалы (оборудование)	Количество /шт.
1.	Микродвигатель до 6В	1
2.	Эл. Лампочка 2,5В или 3,5В	3
3.	Картон	1уп
4.	Цветная бумага	1уп
5.	Циркуль	1
6.	Клей ПВА	1

2.3. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Количество педагогов, ведущих занятие: 1.

2. Требования к компетенции педагога:

- педагогическое образование; курсовая переподготовка, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории; профильная подготовка: средне-специальное техническое образование, техник-электромеханик;
- владение знаниями по электротехнике и радиотехнике, основам магнетизма, владение приемами РТВ и ТРИЗ; умение работать с режущим инструментом; владение приемами обработки различных материалов;
- владение знаниями по основам психологии детей и подростков;
- владение основами знаний по работе с детьми особых категорий (одаренные и мотивированные дети, дети с ОВЗ)
- владение знаниями по ТБ и ПБ.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Общая характеристика педагогического процесса

На занятиях используются следующие технологии:

- здоровьесберегающие;
- информационно-коммуникационные;
- игровая;
- развития критического мышления;
- проектная;
- проблемного обучения;
- технология интегрированного обучения;
- педагогика сотрудничества.

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия
1	Вводное занятие. Конструирование и моделирование. Изготовление игрушек и игр.	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	Словесные, наглядные, практические, репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	Беседа, комбинированное практическое занятие,
2	Основы электротехники. Мультивибратор.	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	Словесные, наглядные, объяснительно- иллюстративные, практические, репродуктивные <u>Пед.технологии:</u>	Беседа, комбинированное практическое занятие

			Игровые здоровьесберегающие	
3	Игры на складывание. Приемы фантазирования. Развивающие игры. Магнит и электромагнит.	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	Словесные, наглядные, объяснительно- иллюстративные, практические, репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	комбинированное практическое занятие
4	Посещение выставок, конкурсов, экскурсии		Словесные, эврические, исследовательские <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	беседа/наблюдение участие в выставках

5	Итоговый контроль	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ноутбук	Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, эврические, исследовательские, <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	Выставка, представление моделей, творческий проект

2 год обучения

1	Вводное занятие. Конструирование и моделирование. Изготовление игрушек и игр.	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, практические,	комбинированное практическое занятие
---	---	--	---	--------------------------------------

			репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	
2	Основы электротехники. Мультивибратор.	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	Словесные, наглядные, объяснительно- иллюстративные, практические, репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	комбинированное практическое занятие
3	Игры на складывание. Приемы фантазирования. Развивающие игры. Магнит и электромагнит.	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков	Словесные, наглядные, объяснительно- иллюстративные, практические,	комбинированное практическое занятие Дидактические

		различных изделий, образцы готовых изделий	репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	игры,
4	Посещение выставок, конкурсов, экскурсии		Словесные, эврические, исследовательские <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	беседа/наблюдение участие в выставках
5	Итоговый контроль	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук	Словесные, наглядные, объяснительно- иллюстративные, эврические, исследовательские, <u>Пед.технологии:</u>	творческий проект

			Игровые здоровьесберегающие	
--	--	--	--------------------------------	--

3 год обучения

1	Вводное занятие. Конструирование и моделирование. Изготовление игрушек и игр.	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, практические, репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	комбинированное практическое занятие
2	Знакомимся с исследовательскими методами	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с	Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные,	комбинированное практическое занятие

		образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	практические, эврические, исследовательские, репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	
3	Посещение выставок, конкурсов, экскурсии		Словесные, эврические, исследовательские <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	беседа, участие в выставках
4	Итоговый контроль	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук	Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, эврические,	Защита проекта

			исследовательские, <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	
--	--	--	---	--

4 год обучения

1	ТРИЗ-технология	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук дидактико-методический материал: Книги с образцами изделий, подборки рисунков различных изделий, образцы готовых изделий	Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, практические, эврические, исследовательские, репродуктивные <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	комбинированное практическое занятие
---	-----------------	--	--	--------------------------------------

2	Итоговый контроль	Доска магнитно-маркерная, столы, стулья, шкафы, ручные лобзики, чертежные инструменты, ноутбук	Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, эврические, исследовательские, <u>Пед.технологии:</u> Игровые здоровьесберегающие	Открытое занятие

Обеспечение методическими видами продукции

Учебные пособия	
1.	Зиновкина М.М. Психология творчества: развитие творческого воображения и фантазии в методологии. ТРИЗ. – М.,: Институт ИНФО, 2003. – 320 с.
Методические материалы	
1.	Методическая разработка «Мир детской фантазии»
2.	Методическая разработка «Первые шаги в электротехнику»
3.	Методическая разработка «Сувениры из фанеры»
4.	Методическая разработка «ТРИЗ – технология как средство достижения успешности обучения младших школьников»
5.	Методическая разработка «Изобретательские задачи»
6.	Методическая разработка «Творить – это жить полноценной жизнью»
7.	Методическая разработка «Метод маленьких человечков, как педагогическая инновация».
8.	Совершенствование образовательного процесса в условиях инновационной деятельности (статья)
9.	WhatsApp (чат каждой группы)
Дидактические материалы	
1	Книги с образцами изделий
2.	Подборки рисунков различных изделий.
3.	Образцы готовых изделий

2.5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Виды и формы контроля, а также цель и время их проведения указаны в таблице.

Виды контроля, сроки	Содержание	Формы аттестации контроля
Вводный (входящий) (в начале 2-го и 3-го годов обучения для вновь поступивших обучающихся)	Определение уровня знаний, умений и навыков владения компьютером	Беседа, наблюдение
Текущий (в течение всего учебного года)	Выявление ошибок и успехов в освоении материала	Диагностические задания: практические работы, опросы, наблюдение, участие в выставках
Итоговый (аттестация)		
конец 1-го полугодия	отслеживание динамики, прогнозирование результативности дальнейшего обучения	Защита проекта, выставка и презентация моделей участие в конкурсах и фестивалях технотворчества
конец 2-го полугодия	определение уровня сформированности знаний, умений и навыков по окончании курса обучения каждого года	защита проекта, выставка и презентация моделей участие в конкурсах и фестивалях технотворчества
конец всего курса обучения	определение уровня сформированности знаний, умений и навыков по окончании всего курса обучения по программе	защита проекта, участие в конкурсах и фестивалях технотворчества выставка моделей

Итоговый контроль обучающихся осуществляется при проведении аттестации. Сроки проведения аттестации (предпоследняя учебная неделя 1-го полугодия и предпоследняя учебная неделя 2-го полугодия) устанавливаются администрацией образовательной организации и фиксируются в общем учебном плане.

2.6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы необходимы для установления соответствующего уровня усвоения программного материала по итогам текущего контроля образовательной деятельности обучающихся и уровня освоения дополнительной общеразвивающей программы по итогам аттестации (Мониторинг результатов обучения ребенка по дополнительной общеразвивающей программе, Приложение 2).

В соответствии с целью и задачами программы, используются следующие формы определения результативности освоения программы: выставка моделей и их презентация, проектная/творческая работа.

При оценке проекта/творческого задания используются следующие критерии: *актуальность идеи, соответствие формы и содержания, востребованность, умение представить проект.*

В соответствии с целью и задачами программы, используются следующие формы определения результативности освоения программы: *выставка, участие в конкурсе, защита проекта, открытые занятия, мониторинг.*

Критериями оценки при защите проекта являются следующие:

- актуальность проекта
- оригинальность идеи
- качество исполнения
- умение предъявить свой творческий продукт.

Программа предполагает проведение мониторинга *развития творческих технических способностей обучающихся (педагогической оценки и самооценки*

творческих способностей личности), который отслеживает динамику развития личности методом наблюдения и анкетирования по следующим показателям:

мотивационно-творческая активность и направленность личности (любопытность в процессе технического творчества, чувство увлеченности техническим творчеством, стремление к творческим достижениям, личная значимость технической творческой деятельности, чувство долга, ответственности, проявляемое в процессе занятий техническим творчеством)

интеллектуально-логические способности (способность анализировать, выделять главное, описывать явления, процессы, доказывать, способность к классификации и систематизации);

интеллектуально-эвристические способности (способность генерировать идеи, ассоциативность мышления, способность видеть потребности, противоречия, проблемы, преодолеть инерцию мышления);

мировоззренческие свойства личности (убежденность личности в социальной значимости технического творчества, гуманистическая направленность творческой деятельности);

способность к самоуправлению в творческой деятельности (целеполагание и целеустремленность, способность к планированию, рефлексии и коррекции в технической творческой деятельности);

коммуникативно-творческие способности личности (способность аккумулировать и использовать творческий опыт других, способность к сотрудничеству в процессе технического творчества, способность избегать конфликтов и разрешать их).

Параметры и критерии оценки представлены в Приложении 1.

Характеристика оценочных материалов

1-й год обучения

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
личностные			
развитие любознательности, стремления к творческой деятельности; – формирование навыков совместной деятельности, сотрудничества и взаимопомощи; – формирование позитивного отношения к труду;	- Выраженность интереса к занятиям; - Самооценка деятельности на занятиях; - Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении;	– педагогическое наблюдение –	– Мониторинг развития творческих технических способностей(приложение 1)

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
метапредметные			
умение правильно организовать свое рабочее пространство с учетом соблюдения правил безопасности; –стремление использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских задач;	-Уровень развития познавательной активности, самостоятельности - Произвольность деятельности; - Уровень развития контроля; - Способность к сотрудничеству	– педагогическое наблюдение анкетирование	– Мониторинг развития творческих технических способностей(приложение 1) - Анкета (приложение

			1)
--	--	--	----

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментальный (формы, методы, диагностики)
предметные			
представление об элементарных понятиях мира техники, владение его терминологией; –представление о способах и приемах обработки различных материалов; –знание свойств материалов; –владение приемами элементарного конструирования; –формирование навыков самостоятельной творческой и проектной деятельности; –знание правил техники безопасности.	<i>уровень теоретической подготовки:</i> - соответствие теоретических знаний программным требованиям; - осмысленность и свобода использования специальной терминологии; <i>уровень практической подготовки:</i> – качество выполнения практического задания; аккуратность и ответственность при работе; – свобода владения специальным оборудованием и оснащением; – креативность в выполнении заданий <i>Активность обучающегося и результативность его участия в мероприятиях</i> -участие в мероприятиях (конкурсах,	собеседование -Выполнение творческой работы и ее презентация; -	– Мониторинг результатов обучения по ДОП (приложение 2) – Критерии оценки контрольной практической (творческой) работы Приложение 4)

	фестивалях, выставках, соревнованиях) различного уровня	выставка,	
--	--	-----------	--

2-й год обучения

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
личностные			
– стремление узнавать новое, любознательность, стремление к творческой деятельности; – стремление и готовность к сотрудничеству, чувство взаимопомощи.	- Выраженность интереса к занятиям; - Самооценка деятельности на занятиях; - Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении;	– педагогическое наблюдение –	– Мониторинг развития творческих технических способностей(приложение 1)

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
метапредметные			
умение планировать свою работу и осуществлять самоконтроль и самоанализ;	-Уровень развития познавательной активности, самостоятельности	– педагогическое	– Мониторинг развития

	<i>Активность обучающегося и результативность его участия в мероприятиях</i> -участие в мероприятиях (конкурсах, фестивалях, выставках, соревнованиях) различного уровня	ее презентация; - выставка,	
--	---	-----------------------------------	--

3-й год обучения

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
личностные			
– устойчивый интерес к технотворчеству, конструированию и изобретательству; – активность, доброжелательность, готовность помочь товарищу; – стремление к саморазвитию;	- Выраженность интереса к занятиям; - Самооценка деятельности на занятиях; - Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении;	– педагогическое наблюдение –	– Мониторинг развития творческих технических способностей(приложение 1)

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
метапредметные			
– сформированные навыки самостоятельной творческой и исследовательской деятельности; – владение навыками бесконфликтного общения; стремление конструктивно разрешать конфликты; умение оценивать результаты своего труда;	-Уровень развития познавательной активности, самостоятельности - Произвольность деятельности; - Уровень развития контроля; - Способность к сотрудничеству	– педагогическое наблюдение анкетирование	– Мониторинг развития творческих технических способностей(приложение 1) - Анкета (приложение 1)
Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
предметные			
– владение приемами фантазирования; – навыки самостоятельной творческой и проектной деятельности; – умение готовиться к выступлению,	<i>уровень теоретической подготовки:</i> - соответствие теоретических знаний программным требованиям;	собеседование	– Мониторинг результатов обучения по ДОП (приложение 2)

выступать по подготовленной теме, вести дискуссию.	- осмысленность и свобода использования специальной терминологии; <i>уровень практической подготовки:</i> – качество выполнения практического задания; аккуратность и ответственность при работе; – свобода владения специальным оборудованием и оснащением; – креативность в выполнении заданий <i>Активность обучающегося и результативность его участия в мероприятиях</i> -участие в мероприятиях (конкурсах, фестивалях, выставках, соревнованиях) различного уровня	-Выполнение творческой работы и ее презентация; - выставка,	– Критерии оценки контрольной практической (творческой) работы (Приложение 4)
---	---	--	--

4-й год обучения

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
личностные			
– устойчивый интерес к изобретательству; – активность, доброжелательность, готовность помочь товарищу. стремление к самосовершенствованию;	- Выраженность интереса к занятиям; - Самооценка деятельности на занятиях; - Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении;	– педагогическое наблюдение –	– Мониторинг развития творческих технических способностей(приложение 1)

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
метапредметные			
– сформированные навыки самостоятельной творческой и исследовательской деятельности; – умение применять полученные знания в повседневной жизни; - умение оценивать результаты своего труда;	-Уровень развития познавательной активности, самостоятельности - Произвольность деятельности; - Уровень развития контроля; - Способность к сотрудничеству	– педагогическое наблюдение - анкетирование	– Мониторинг развития творческих технических способностей(приложение 1) - Анкета (приложение 1)
Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
предметные			
владение приемами ТРИЗ технологии	<i>уровень теоретической подготовки:</i> - соответствие теоретических знаний программным требованиям; - осмысленность и свобода использования	собеседование	– Мониторинг результатов обучения по ДОП (приложение 2) – Критерии оценки контрольной

	специальной терминологии; <i>уровень практической подготовки:</i> – качество выполнения практического задания; аккуратность и ответственность при работе; – свобода владения специальным оборудованием и оснащением; – креативность в выполнении заданий <i>Активность обучающегося и результативность его участия в мероприятиях</i> -участие в мероприятиях (конкурсах, фестивалях, выставках, соревнованиях) различного уровня	-Выполнение творческой работы и ее презентация; - выставка,	практической (творческой) работы Приложение 4)
--	---	--	---

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативная документация

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022

№ 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

11.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

12.Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об утверждении Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

13.Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 289 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

14.Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

15.Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

16.Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

17.Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/06 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»;

18.Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

19.Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»;

20.Положение о структуре, порядке разработки и утверждении общеразвивающих программ в МАУ ДО ДДТ Октябрьского района;

21.Устав МАУ ДО ДДТ Октябрьского района.

Для педагога

1. Борисов Е.Г.: Юный радиолобитель. – М.: Радио и связь, 2008. -440с.
2. Грунд-Торпе Хайди.: Выпиливание лобзиком. Забавные поделки. –М.: Мой Мир, 2005. -56с.
3. Давыдова Г.Н.: Детский дизайн. Поделки из бросового материала. – М.: Издательство «Скрипторий 2003», 2006 – 80с.
4. Домовая и художественная резьба по дереву. – М.: Новая Волна, 2009. -352с.
5. Иванов Б.С.: Электронные игрушки. – М.: Радио и связь, 2007 – 80с.
6. Зиновкина М.М.: Многоуровневое непрерывное креативное образование и школа: пособие для учителей. – М.: 2002. – 48 с.

7. Советова Е. В.: Эффективные образовательные технологии. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. -285с.

Перечень электронных ресурсов для обучающихся

1. <http://www.trizminsk.org> (Огромный веб-сайт Минского Центра ТРИЗ-технологий (Школа ТРИЗ, Минск, Беларусь). Все направления ТРИЗ. Электронная библиотека материалов по ТРИЗ.);

2. <http://www.trizway.com> (Лаборатория образовательных технологий «Универсальный решатель»);

3. <http://www.trizland.com> (Веб-сайт «ТРИЗисный центр» Белорусской общественной организации ТРИЗ).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

КАРТА

педагогической оценки и самооценки творческих способностей личности.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Дата заполнения (число, месяц, год) _____

2. Ф.И.О. _____

3. Пол _____ Возраст _____

4. Группа _____

Способности и качества личности	Оценка экспертов (по 9-бал. шкале)					Критерий оценки уровня развитости	Метод исследования
	1	2	3	4	5		
1	2	3	4	5	6	7	8
Блок мотивационно-творческой активности и направленности личности							
1. Любознательность в процессе технического творчества						Кол-во вопросов в ед. времени, их характер, степень стремления понять и осмыслить явление	Наблюдение Тестирование анкетирование
2. Чувство увлеченности техническим творчеством						Степень и частота проявления чувства	Наблюдение тестирование беседа анкетирование
3. Стремление к творческим достижениям						Степень стремления к усложненной творческой деятельности, к самостоятельному поиску задач и решений	Наблюдение анкетирование тестирование

4. Личная значимость технической творческой деятельности						Ранговое место технической творческой деятельности в системе ценностной ориентации личности	Анкетирование тестирование наблюдение
5. Чувство долга, ответственности, проявляемое в процессе занятий техническим творчеством						Степень обязательности, ответственности в процессе выполнения творческих заданий	Наблюдение анкетирование
Блок интеллектуально-логических способностей							
1. Способность анализировать						правильность, полнота, глубина проведенного учащимися анализа, например, технического решения.	анализ выполнения диагностических заданий
2. Способность выделять главное						логичность, правильность, глубина суждений и выводов	анализ выполнения обучающимся технического задания
3. Способность описывать явления, процессы						степень полноты, глубины, логичности и связности описания технического объекта, процесса.	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий, наблюдение
4. Способность давать определения						Краткость и ясность выражения сущности предмета, процесса	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий, наблюдение
5. Способность доказывать						Аргументированность, логичность построения суждений и умозаключений	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
6. Способность к классификации и систематизации						Правильность, логичность классификации	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
Блок интеллектуально-эвристических способностей							
1. Способность генерировать идеи						Количество идей, выдвигаемых обучающимся в единицу времени, их оригинальность, новизна, эффективность	Наблюдение, анализ выполнения обучающимся диагностических

							заданий
2. Ассоциативность мышления						Количество ассоциаций в ед. времени, их оригинальность, новизна, эффективность	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий, тестирование, наблюдение
3. Способность видеть потребности, противоречия, проблемы						Количество предложенных новых потребностей и проблем, сформулированных технических задач	Наблюдение, беседа, анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
4. Способность преодолеть инерцию мышления						Период времени, необходимый для переключения мышления	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий, тестирование, наблюдение
Мировоззренческие свойства личности							
1. Убеденность личности в социальной значимости технического творчества						Уровень убедительности суждений о социальной и личной значимости технической творческой деятельности	Анкетирование, наблюдение, беседа
2. Гуманистическая направленность творческой деятельности						Уровень убедительности суждений о необходимости гуманистической направленности технического творчества и характер предлагаемых технических решений	Анализ результатов деятельности, наблюдение, анкетирование беседа
Блок способностей к самоуправлению в творческой деятельности							
1. Целеполагание и целеустремленность						Частота проявления умения ставить цели и достигать их, их эффективность и результативность	Анкетирование, наблюдение, беседа, анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
2. Способность к планированию						Рациональность и эффективность планирования деятельности (умение распределять силы, время и средства в своей деятельности)	Наблюдение, анализ деятельности обучающегося и ее результата, анкетирование,

							беседа
3. Способность к рефлексии и коррекции в технической творческой деятельности						Степень и частота проявления этих качеств	Анкетирование, тестирование, наблюдение
Блок коммуникативно-творческих способностей личности							
1. Способность аккумулировать и использовать творческий опыт других						Степень быстроты усвоения опыта технической творческой деятельности и адаптация этого опыта к себе с учетом своей индивидуальности	Анкетирование, наблюдение, анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
2. Способность к сотрудничеству в процессе технического творчества						Степень общительности, доброжелательности, взаимопомощи в процессе совместной творческой деятельности	Наблюдение, анкетирование
3. Способность избегать конфликтов и разрешать их						Частота и эффективность стремления не создавать конфликтные ситуации и умение разрешать их при необходимости	Наблюдение, анкетирование

Усредненные оценки и сдвиги оценок степени развитости творческих способностей обучающихся

Способности и качества личности	Усредненные оценки и сдвиги оценок						
	Начало этапа 1	Начало этапа 2	Сдвиг на этапе 1	Начало этапа 3	Сдвиг на этапе 2	Конец этапа 3	Сдвиг на этапе 3
Блок мотивационно-творческой активности и направленности личности							
1. Любознательность в процессе технического творчества							
2. Чувство увлеченности техническим творчеством							
3. Стремление к творческим достижениям							
4. Личная значимость технической творческой деятельности							
5. Чувство долга, ответственности, проявляемое в процессе занятий техническим творчеством							
Блок интеллектуально-логических способностей							
1. Способность анализировать							
2. Способность выделять главное							
3. Способность описывать явления,							

процессы 4. Способность давать определения 5. Способность доказывать 6. Способность к классификации и систематизации							
Блок интеллектуально-эвристических способностей							
1. Способность генерировать идеи 2. Ассоциативность мышления 3. Способность видеть потребности, противоречия, проблемы 4. Способность преодолеть инерцию мышления							
Мировоззренческие свойства личности							
1. Убежденность личности в социальной значимости технического творчества 2. Гуманистическая направленность творческой деятельности							
Блок способностей к самоуправлению в творческой деятельности							
1. Целеполагание и целеустремленность 2. Способность к планированию 3. Способность к рефлексии и коррекции в технической творческой деятельности							
Блок коммуникативно-творческих способностей личности							
1. Способность аккумулировать и использовать творческий опыт других 2. Способность к сотрудничеству в процессе технического творчества 3. Способность избегать конфликтов и разрешать их							

Приложение 2.

**Мониторинг результатов обучения обучающегося по
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Методы диагностики
1. Теоретическая подготовка ребенка				
1.1. Теоретические знания по основным разделам УП ДОП	Соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям	<i>высокий уровень</i> – успешное освоение воспитанником более 70% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;	3	Наблюдение тестирование

		<i>средний уровень</i> – успешное освоение воспитанником от 50% до 70% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;	2	
		<i>низкий уровень</i> – успешное освоение воспитанником менее 50% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации.	1	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	<i>высокий уровень</i> – осознанное употребление специальных терминов в полном соответствии с их содержанием;	3	собеседовани е
		<i>средний уровень</i> – сочетание специальной терминологии с бытовой;	2	

		<i>низкий уровень</i> – специальные термины не употребляются.	1	
2. Практическая подготовка ребенка				
2.1. Практические навыки и умения, предусмотренные ДОП (по основным разделам УП)	– качество выполнения практического задания; -аккуратность и ответственность при работе;	<i>высокий уровень</i> – овладел всеми умениями и навыками	3	Практическое задание
		<i>средний уровень</i> – объем усвоенных умений и навыков составляет более 50%;	2	
		<i>низкий уровень</i> – объем усвоенных умений и навыков составляет менее 50%;	1	
2.2. Владение специальным оборудованием	свобода владения специальным оборудованием и оснащением	<i>высокий уровень</i> – ребенок работает с оборудованием самостоятельно, трудностей не испытывает	3	Практическое задание
		<i>средний уровень</i> – работает с оборудованием с помощью педагога	2	

		<i>низкий уровень – испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием</i>	1	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<i>Творческий уровень – задания выполняются с элементами творчества;</i>	3	Практическое задание
		<i>Репродуктивный уровень – в основном выполняет задания на основе образца</i>	2	
		<i>Начальный (элементарный) уровень – Выполняет лишь простейшие практические задания педагога</i>	1	
2.4. Личные достижения обучающегося	Активность обучающегося и результативность его участия в мероприятиях	<i>высокий уровень – ребенок принимает участие во всех мероприятиях с хорошими и отличными результатами</i>	3	Конкурсы
		<i>средний уровень – ребенок принимает участие в большинстве мероприятий</i>	2	

		<i>низкий</i> уровень – ребенок малоактивен	3	
--	--	---	---	--

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МАУ ДО ДДТ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА

20__/20__ учебный год

Вид

аттестации _____

Направленность: техническая _____

Творческое объединение: студия «Самodelкин: начальное техническое моделирование-» _____

Образовательная программа и срок ее реализации: «Самodelкин: начальное техническое моделирование», 4 года обучения _____

№ группы № год обучения кол-во учащихся в группе

ФИО педагога: _____

Дата проведения аттестации : _____

Форма проведения: _____

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий) _____

Члены аттестационной комиссии (ФИО, должность): _____

РЕЗУЛЬТАТЫ АТТЕСТАЦИИ			
№	Фамилия, имя ребенка	Этап (год) обучения	Результат аттестации (уровень)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Всего аттестовано ____ обучающихся. Из них по результатам аттестации:
высокий уровень ____ чел. средний уровень ____ чел. низкий уровень
____ чел.

Подпись педагога _____

Члены аттестационной
комиссии _____

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЕТСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

ФИО педагога
Образовательная программа и срок ее реализации:
№ группы

	Год обучения	1-й год обучения		2-й год обучения		3-й год обучения		4-й год обучения	
	Учебный год	20.../20... учебный год		20.../20... учебный год		20.../20... учебный год		20.../20... учебный год	
№	аттестация								
	ФИО учащихся								
ПОДПИСЬ ПЕДАГОГА:									

Сводная таблица по итогам аттестации обучающихся

Год обучения	1-й год обучения		2-й год обучения		3-й год обучения		4-й год обучения	
Учебный год	20.../20... учебный год		20.../20... учебный год		20.../20... учебный год		20.../20... учебный год	
Аттестация								
уровень								
Высокий уровень								
Средний уровень								
Низкий уровень								
ВСЕГО								
Переведено на следующий год, чел.								
Оставлено для продолжения обучения на этом же году (чел.)								
Выпущено в связи с окончанием обучения программе, чел.								
ВСЕГО чел.								
Подпись педагога								

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Критериями оценки при защите проекта являются следующие

(1,2,3 балла):

- актуальность проекта
- оригинальность идеи
- качество исполнения
- умение предъявить свой творческий продукт.

Высокий уровень 10-12 баллов

Средний уровень 6-9 баллов

Низкий уровень 4 – 5 баллов

АНКЕТА

для оценки и самооценки творческих способностей обучающихся

1.Дата заполнения (число, месяц, год)_____

2. Ф.И.О._____

3.Пол_____ Возраст_____ 4.Группа_____

Уважаемый обучающийся! С помощью этой анкеты изучаются творческие способности личности, Ваши наиболее сильные качества и те недостатки, которые можно и нужно целенаправленно преодолевать. Понятно, что все это очень важно узнать и Вам.

В анкете использована 9-балльная шкала. Поэтому, вначале выбрав оценку какого-либо качества, например, в 7-8 баллов, Вы должны остановить свой окончательный выбор только на одной оценке (например, 7 баллов) и обвести ее кружком.

1а. Как часто в процессе выполнения задания по техническому творчеству Вы ищете ответ на заинтересовавший Вас вопрос в дополнительной научной и учебной познавательной литературе?

Очень редко 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Очень часто**

1 б. Как часто Вы задаете педагогам вопросы, связанные с выполнением задания по техническому творчеству? **Очень редко** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Очень часто**

2а. Как часто Вы испытываете чувство увлечения, эмоциональный подъем в процессе выполнения задания по техническому творчеству?

1 – 2 – такого что-то не припомню;

3 – 4 – очень редко;

5 – 6 – когда как;

6 – 7 – часто;

8 – 9 – практически всегда

2б. Считают ли преподаватели, родители, что Вы увлечены творчеством?

Думаю, что нет 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Думаю, что да**

3а. Характерно ли для Вас стремление к созданию оригинальных продуктов, например, в конструировании, моделировании, дизайне?

1 – 2 – думаю, что нет;

3 – 4 – очень незначительное;

5 – когда как;

6 – 7 – достаточно часто;

8 – 9 – постоянно испытываю

3 б. К каким результатам Вы стремитесь, занимаясь творчеством?

1 – я этим не занимаюсь, не хочу и не буду;

2 – я этим не занимаюсь;

3 – я пока только собираюсь заняться творчеством;

4. – я стремлюсь к участию в техническом творчестве;

5. – я стремлюсь к самостоятельному творчеству;

6 – я стремлюсь к тому, чтобы создавать оригинальные макеты в течение всего периода учебы;

7. – я стремлюсь к тому, чтобы модели, созданные с моим творческим участием, использовались другими обучающимися;

8. – я стремлюсь к тому, чтобы модели, созданные с моим творческим участием, занимали призовые места;

9 – я стремлюсь к тому, чтобы модели, созданные с моим творческим участием, участвовали в конкурсах «Лучшая творческая работа».

4а. Всегда ли Вы стремитесь получить высокую оценку Вашей творческой деятельности со стороны преподавателя?

1 – 2 – скорее нет;

3 – 4 – иногда стремлюсь;

5 – когда как;

6 – 7 – очень часто;

8 – 9 – практически всегда.

4 б. Переживаете ли Вы, если получаете оценку ниже той, которую Вы заслуживаете?

Нет 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Да

5. Вам поручили найти научный или учебный познавательный материал для создания творческой модели, но встретились с трудностями с подбором литературы или какие-то личные дела мешают Вам сделать это. Как Вы поступите в данной ситуации?

1 – 2 – подготовлю доклад в следующий раз;

3 – 4 – объясню товарищам, что не смог найти необходимую литературу;

5 – проконсультируюсь дополнительно с друзьями, знакомыми или преподавателями;

6 – 7 – скорее всего, постараюсь преодолеть трудности самостоятельно;

8 – 9 – сделаю, что обещал, во что бы то ни стало.

6а. Среди названных ценностей расставьте коэффициенты от 1 до 9, характеризующие их значимость для Вас (9 соответствует наибольшей ценности)

а) хорошая семья_____

б) материальный достаток_____

в) творческая работа, связанная с творчеством_____

г) интересные друзья_____

д) престижная должность_____

е) возможность путешествовать_____

ж) возможность совершенствовать свое мастерство_____

з) творческая работа не связанная моделированием_____

е) возможность заниматься спортом_____

6 б. Стремитесь ли Вы, в перспективе заняться техническим творчеством, другими видами творчества?

1 – 2 – нет;

3 – 4 – скорее нет;

5 – как получится

6 – 7 – скорее да;

8 – 9 – да.

7а. Испытываете ли Вы потребность развивать, воспитывать в себе какие-либо качества, свойственные известным творческим личностям?

1 – 2 – нет;

3 – 4 – редко;

5 – периодически;

6 – 7 – часто;

8 – 9 – почти постоянно.

7 б. Имеете ли Вы программу самообразования, самовоспитания?

1 – 2 – пока нет;

3 – 4 – были попытки;

5 – успехи в этом направлении весьма скромные;

6 – 7 – да, но недостаточную конкретную;

8 – 9 – да имею хорошо продуманную программу, которую периодически корректирую.

9а. Дайте краткое описание того, что Вы вкладываете в понятие «творчество».

9б. Дайте краткое описание того, что Вы вкладываете в понятие «изобретение».

10. Дайте определение того, что такое «модель».

11. Всегда ли Вы доводите начатую работу по моделированию до конца?

Очень редко 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Практически всегда

12. Хватает ли Вам терпения, чтобы разработать и создать очень трудную модель?

Скорее нет 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Практически всегда

13. Планируете ли Вы свое время?

1 – 2 – мысленно да;

3 – 4 – делаю попытки мысленно планировать;

5 – планирую на неделю, месяц, но не всегда;

6 – 7 – планирую на день, месяц, год, но не достаточно четко;

8 – 9 – думаю, что с планированием времени у меня все в порядке.

14. Часто ли Вас терзают мысли о том, что время идет впустую.

Очень часто 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Практически никогда

15. Способны ли Вы организовать и мобилизовать себя в случае временной неудачи в процессе технического творчества? **Чаще всего нет 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Чаще всего да**

16. Легко ли Вы входите в работу по преобразованию своей модели, легко ли Вам начать решение новой творческой задачи, или нужно время на «раскачку»?

Начинаю без раскачки 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Очень трудно

17. Легко ли Вам подкорректировать свою творческую деятельность, перестроить ее с учетом изменения обстоятельств, появления новой информации.

Чаще всего трудно 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Достаточно легко

18. Вам сделали справедливое замечание, легко ли Вы перестраиваете свою творческую деятельность с учетом этого замечания? **Очень легко 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Очень трудно**

19. Стремитесь ли Вы к общению с педагогом, научным руководителем или человеком, опыт творческой деятельности которого Вам хотелось изучить перенять?

Часто 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Редко

20. Испытываете ли Вы потребность перенять опыт, секреты творческой деятельности у своих товарищей, друзей?

1 – 2 – скорее нет;

3 – 4 – редко;

5 – периодически;

6 – 7 – часто;

8 –9 – очень часто

21. Как часто Вам приходится оказывать помощь друзьям в процессе выполнения задания по разработке модели? **Очень редко** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Очень часто**

22. Как часто Ваши товарищи обращаются к Вам за советом, помощью в процессе выполнения задания по конструированию? **Редко** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Часто**

23. Стремитесь ли Вы избегать конфликтных ситуаций или умышленно идете на конфликт, чтобы доказать свою правоту в процессе выполнения задания по конструированию?

1 – 2 – чаще всего иду на конфликт и не думаю о последствиях;

3 – 4 – считаю, что добрая ссора лучше, чем невыясненные отношения;

5 – когда как;

6 – 7 – стремлюсь избегать конфликта;

8 –9 – мне почти всегда удается избежать конфликта, либо корректно разрешить в свою пользу.

Благодарим за ответы!

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА ДЛЯ ДЕТЕЙ ОСОБЫХ КАТЕГОРИЙ В СТУДИИ

Индивидуальный образовательный маршрут — это индивидуальный учебный план, рассчитанный на конкретного обучающегося и преследующий конкретные цели, которые необходимо реализовать в указанные сроки;

это путь или способ реализации личностного потенциала ребенка, развитие его способностей по индивидуальному плану (маршруту).

При составлении маршрута обязательно учитываются индивидуальные особенности обучающегося. А именно:

- образовательная база (знания, которыми он владеет);
- его психическое и физическое состояние;
- личностные качества, особенности характера ребенка (умение работать в команде и индивидуально, вид памяти, социальная активность, мотивированность и т.д.)
- возраст;
- социальный аспект (пожелания родителей).

Учитывая особенности обучающегося, составляется индивидуальный план обучения для детей особых категорий.

Критерии отбора одаренных и мотивированных детей при реализации индивидуального образовательного маршрута

1. Инструментальный аспект
 - быстрое освоение деятельности и высокая успешность ее выполнения;
 - использование и изобретение новых способов деятельности в условиях поиска решения в заданной ситуации;
 - более глубокое овладение предметом;
 - новое видение ситуации и появление неожиданных на первый взгляд идей и решений (новаторство);
 - своеобразный индивидуальный стиль деятельности;
2. Мотивационный аспект
 - повышенный интерес к изучаемому виду деятельности и переживание чувства удовольствия при ее выполнении;

- повышенная познавательная потребность (любопытность, инициативность, стремление выйти за пределы исходных требований);
- ярко выраженный интерес к выбранному виду деятельности, высокая увлеченность;
- упорство, настойчивость и трудолюбие;
- неприятие стандартных заданий и готовых ответов;
- высокая требовательность к результатам собственного труда, склонность ставить сверхтрудные цели и настойчивость в их достижении, стремление к совершенству; самокритичность.

Этапы разработки индивидуального образовательного маршрута для детей особых категорий

Название этапа	Содержание деятельности		
	Роль педагога	Роль обучающегося	Роль родителя
Диагностика	Дает обобщенную характеристику обучающегося на основе критериев	«Что я могу»: проводит самодиагностику осмысливает свои возможности	Беседует с педагогом, помогает составить полную картину способностей, увлечений, потребностей ребенка
Проектирование			
Определение целей и задач		«Что я должен знать и уметь»: осмысливает и формулирует свои потребности и интересы на основе того, что он умеет делать	
Определение времени	Согласовывают срок действия маршрута в соответствии с поставленными целями и задачами		

Определение роли родителей в реализации маршрута	Согласовывают необходимость и степень участия родителей в реализации маршрута (возможность и необходимость участия в совместной творческой деятельности, решения организационных вопросов)		
Определение содержания, форм работы, этапов практической деятельности и оценивания результатов	Разрабатывает учебно-тематический план Осуществляет выбор технологий и методов работы	«Как я буду идти к поставленной цели» проектирует свою будущую деятельность определяет способы деятельности и самооценки на каждом этапе реализации	
Определение необходимости интеграции с другими специалистами	Осуществляет поиск партнеров, заключает договоры		Оказывают финансовую поддержку (при необходимости)
Реализация	Наблюдает оказывает необходимую помощь корректирует формы работы	Осуществляет практическую деятельность получает углубленную информацию осваивает более продвинутые	

		технологии и/или какую-либо новую деятельность , необходимую для более полной реализации поставленной цели в рамках интеграции с другими специалистами	
Предъявление результата	Наблюдает Организует поддержку	Предъявляет результат своего творчества	Может присутствовать при предъявлении результатов
Оценка результатов	Осуществляет оценку и корректировку полученных результатов	«Чему я научился и что мне надо доработать?» Осуществляет самооценку, самоанализ.	