

Содержание

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи	7
1.3. Планируемые результаты	8
1.4. Содержание программы	8
1.4.1. Учебный план	8
1.4.2. Содержание учебного плана	9

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график	13
2.2. Условия реализации программы	14
2.2.1 Материально – технические условия	14
2.2.2. Информационное обеспечение	14
2.2.3. Кадровое обеспечение	14
2.3. Формы аттестации/контроля	14
2.4. Оценочные материалы	15
2.5. Методические материалы	16
2.5.1. Методы и приемы обучения и воспитания	16
2.5.2. Педагогические технологии	16
2.5.3. Алгоритм занятия	16
2.5.4. Дидактические материалы	17
2.6. Календарно-тематический план	18
2.7. План воспитательной работы	24
2.8. Список литературы	26
Приложение	27

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническое моделирование» имеет техническую направленность. Программа составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022)
- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 27.07.2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 года № 09-3242 «О направлении информации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 года № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций»
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утверждена приказом Министерства просвещения РФ от 03.09. 2019 года № 467)
- Приказ Министерства просвещения РФ от 13.03.2019 года №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности, организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р, утвердившее Концепцию развития дополнительного образования детей до 2030 года

- Закон Брянской области от 08.08.2013 года № 62-3 «Об образовании в Брянской области»

- Устав МБУДО «Дом детского творчества» Володарского района г.Брянска

- Локальные акты МБУДО «Дом детского творчества» Володарского района г. Брянска.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена новыми социальными условиями, которые диктуют необходимость учить детей основам технического моделирования, начиная с младшего школьного возраста, обновлять содержание, искать новые направления, формы и методы преподавания в системе дополнительного образования.

Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности. Творческая деятельность на занятиях в объединении позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности.

Отличительные особенности

Отличительной особенностью «Техническое моделирование» от уже существующих программ по данной направленности заключается в том, что в содержание введен раздел «3D – моделирование». Главным инструментом, применяемым в данном виде деятельности, является 3D-ручка. Изучение 3D технологий с каждым годом становится все более значимым для современных детей. С помощью 3D ручки можно и рисовать и экспериментировать в создании поделок. Этот инновационный инструмент может заинтересовать обучающихся разных возрастов как на уроках в школе, так и на занятиях в дополнительном образовании.

Новизна программы

Формирование профессионального самоопределения необходимо начинать

с младшего школьного возраста через знакомство с различными профессиями. Новизна программы заключается в том, что в содержании разделов «Юный техник», «Юный изобретатель», «Космическая техника» прослеживаются азы профориентации. Расширение кругозора и осведомленности ребенка о мире профессий осуществляется на занятиях при просмотре видеороликов о профессиях, создания различных технических моделей.

Педагогическая целесообразность

Освоение программы позволяет расширить знания обучающихся в области моделирования и конструирования. Данное направление развивает фантазию и творчество, конструктивное мышление и сообразительность, дает знания об окружающем мире, обогащает словарь детей, формирует умение общаться друг с другом. Процесс обучения совершенно не утомителен, так как состоит из ежедневных открытий чего-то нового. Ребенок, любящий моделировать и конструировать, делающий поделки, открытия, возможно, впоследствии выберет профессию инженера, конструктора, дизайнера, архитектора.

Адресат программы

Программа «Техническое моделирование» ориентирована на младший школьный возраст (7 – 9 лет).

Познавательные процессы младших школьников отличает произвольность, неустойчивость, недифференцированность и нецеленаправленность. Так, у учащихся начальных классов произвольное внимание преобладает над произвольным. Оно «скачет» по ярким, эмоционально значимым признакам предметов. Поэтому при восприятии предмета дети в первую очередь выделяют то, что бросается в глаза: яркость окраски, необычность формы, величины и т. д., не могут отделить главное от второстепенного.

Работа учащихся в области техники содействует развитию у них технического мышления. Анализ, синтез, абстрагирование, конкретизация, обобщение, индукция, дедукция — вот те умственные операции, с помощью которых учащиеся усваивают знания. Поэтому педагогу чрезвычайно важно на каждом занятии учить детей сравнивать предметы по разным параметрам, обобщать их в

группы, соотносить свою работу с образцом, выделять особенности предмета с точки зрения устройства и изготовления, логически рассуждать, делать выводы.

Техническое мышление включает в себя: понятийное, образное и практическое мышление. Исследованиями психологов доказана необходимость формирования у учащихся в одинаковой степени всех трех компонентов технического мышления и возможность развития его у младших школьников.

В качестве мотива технического творчества обучающихся выступает познавательный интерес. Его развитие связано с содержанием и процессом обучения. Отсюда формирование устойчивого интереса к технике зависит от цели, содержания и методов развития технического творчества обучающихся.

Объем и срок реализации программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения - 144 часа.

Срок реализации программы - 1 год.

Уровень освоения программы – стартовый

Форма обучения: обучение по программе проводится в очной форме

Особенности организации образовательного процесса

Форма организации обучающихся на занятии: в обучении используется групповая и индивидуальная формы деятельности.

Формы проведения занятий: организация деятельности детей проводится в различных формах:

- занятия по усвоению новых знаний и умений;
- занятия по закреплению и отработке навыков;
- работа в малых группах;
- самостоятельная работа;
- творческие задания

Режим занятий

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут

Состав групп - постоянный. Количество обучающихся в группе – до 14 человек.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: Развитие технического мышления, познавательных интересов посредством обучения начальным элементам конструкторско-технологической деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- обучить правилам пользования инструментами ручного труда, соблюдению правил техники безопасности;
- научить работать с разверткой, шаблоном, чертежом;
- научить применять полученные знания и умения в новых ситуациях для решения различных прикладных задач;
- формировать графическую культуру на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыки работы с чертежно - измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;
- обучать приемам и технологиям изготовления простейших моделей технических объектов

Развивающие:

- развивать интеллектуальные и творческие способности детей, их абстрактное, логическое, пространственное, художественно-образное и конструкторское мышление;
- развивать навыки самостоятельного планирования работы и экономного расходования материалов;
- развивать интерес к технике, устройству технических объектов.

Воспитательные:

- формировать точность и аккуратность в работе, усидчивость, терпение;
- формировать эстетическое восприятие и художественный вкус;
- формировать чувство коллективизма, взаимопомощи;
- формировать у детей чувство патриотизма, гражданственности,

гордости за достижения отечественной науки и техники.

1.3. Планируемые результаты

По окончании обучения по программе обучающимися будут достигнуты следующие результаты:

Личностные:

- развиты доброжелательность, отзывчивость, трудолюбие, ответственность, культура общения, сотрудничество со сверстниками
- сформированы основы гражданской идентичности личности

Метапредметные:

- развиты психические процессы: внимание, память, мышление, воображение;
- сформированы действия по планированию и организации процесса выполнения учебного задания и обучения в целом;
- сформирован интерес к технике, конструированию и моделированию;

Предметные:

- сформированы знания по технике безопасности;
- сформированы знания основных терминов в изготовлении моделей;
- сформированы знания основных способов соединения, крепления, сборки деталей;
- развиты умения правильно работать различными инструментами;
- развиты умения изготавливать модели по разверткам, шаблонам, чертежам
- развиты умения правильно оформить работу, самостоятельно изготавливать модель.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	беседа
2	Основные материалы, инструменты	2	1	1	беседа, устный опрос

3	Начальные графические понятия и термины	6	2	4	Практическая работа, мини - выставка, анализ работ
4	Юный техник	100	20	80	устный опрос, самостоятельная работа
5	Космическая техника	6	2	4	устный опрос, самостоятельная работа
6	Юный изобретатель	10	2	8	Практическая работа, соревнование
7	3D - моделирование техники	16	2	14	устный опрос, самостоятельная работа
8	Итоговое занятие	2	-	2	устный опрос, творческая работа
	Итого	144	31	113	

1.4.2. Содержание учебного плана

1. Вводное занятие

Теоретическая часть.

Программа «Техническое моделирование». Разделы программы. Виды техники и ее назначение. Выставка моделей детских работ прошлого года. Инструктаж по технике безопасности.

Практическая часть.

Изготовление простой поделки из бумаги.

2. Основные материалы, инструменты

Теоретическая часть.

История возникновения бумаги. Виды материалов (бумага, картон, пластик, медная проволока), их свойство. Виды инструментов (ножницы, шило, кисти для клея, краски, карандаши, линейка, угольник, циркуль, ручка 3D). Правила пользования инструментами и приемы работы с ножницами, шилом, бумагой, клеем. Организация рабочего места.

Практическая часть.

Изготовление простой поделки из бумаги.

3. Начальные графические понятия и термины

Теоретическая часть.

Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Условные обозначения. Построение простейших развёрток. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применении. Технический рисунок.

Практическая часть.

Упражнение на построение простой развертки куб и конус. Изготовление простейшей поделки.

4. Юный техник

4.1. Авиамодели

Теоретическая часть.

История авиации и авиамоделизма. Профессии в области авиации. Самолет, вертолёт их сходство и различие, способы запуска. Марки авиамodelей. Основные части самолета, вертолёта. Простая развёртка самолета, вертолёта. Приемы и способы соединения частей авиамodelей.

Практическая часть.

Изготовление простейших авиамodelей: самолетов, вертолётов.

4.2. Двухколесные транспортные средства

Теоретическая часть.

История создания велосипеда и скутера. Виды велосипедов. Велосипед, скутер: сходство и различие. Основные части велосипеда, скутера его устройство. Работа с простой развёрткой велосипеда, скутера. Приемы и способы соединения частей велосипеда, скутера.

Практическая часть.

Изготовление простой модели велосипеда, скутера

4.3. Автомодел

Теоретическая часть.

История создания автомобиля. Профессии людей, управляющих автомобилем. Назначение и виды автомобилей. Легковой автомобиль, спортивный автомобиль (гоночная машина), общие характеристики и отличительные. Основные части легкового и спортивного автомобиля. Простая развёртка легкового и спортивного автомобиля. Приемы и способы соединения частей автомоделей.

Практическая часть.

Изготовление простейших автомоделей легкового, спортивного автомобиля.

4.4. Пассажирский транспорт

Теоретическая часть.

История появления пассажирского транспорта. Особенности профессии-водитель пассажирского транспорта. Автобус, троллейбус: сходство и различие. Основные части автобуса, троллейбуса. Работа с простой развёрткой автобуса, троллейбуса. Приемы и способы соединения частей автомоделей.

Практическая часть.

Изготовление простейших автомоделей автобуса, троллейбуса.

4.5. Железнодорожный транспорт

Теоретическая часть.

История появления железнодорожного транспорта. Профессии на железнодорожном транспорте. Классификации поездов. Основные части поезда, его устройство. Работа с простой развёрткой поезда. Приемы и способы соединения частей поезда.

Практическая часть.

Изготовление простой модели поезда.

4.6. Строительный транспорт

Теоретическая часть.

Классификация строительного транспорта, история создания. Экскаватор. Основные части экскаватора. Работа с простой развёрткой экскаватора. Приемы и способы соединения частей экскаватора.

Практическая часть.

Изготовление простой модели экскаватора.

4.7. Спецтехника

Теоретическая часть.

Виды спецтехники, назначение. История создания. Скорая помощь, полицейский автомобиль, пожарная машина: сходство и различие. Основные части скорой помощи, полицейского автомобиля, пожарной машины. Работа с простой развёрткой скорой помощи, полицейского автомобиля, пожарной машины.

Приемы и способы соединения частей автомоделей.

Практическая часть.

Изготовление простой модели скорой помощи, полицейского автомобиля, пожарной машины.

4.8. Военная техника

Теоретическая часть.

Виды военной техники, назначение. История создания танка, грузового автомобиля. Основные части танка, грузового автомобиля. Работа с простой развёрткой танка, грузового автомобиля. Приемы и способы соединения частей танка, грузового автомобиля.

Практическая часть.

Изготовление простой модели, танка, грузового автомобиля.

4.9. Судомодели

Теоретическая часть.

История создания флота России. Виды судов и назначение. Профессии на флоте. Основные части катера, корабля. Работа с простой разверткой катера, корабля. Приемы и способы судомоделей.

Практическая часть.

Изготовление простой модели катера, корабля.

5. Космическая техника

Теоретическая часть.

История космонавтики. Космические летательные аппараты. Профессии в области космонавтики. Ракета. Основные части ракеты. Способы запуска космических аппаратов. Технический рисунок ракеты. Работа с простой развёрткой ракеты. Приемы и способы соединения частей ракеты.

Практическая часть.

Изготовление простой модели ракеты.

6. Юный изобретатель

Теоретическая часть.

Робототехника. Профессия конструктор (изобретатель) конструкторского бюро. Виды роботов и сферы их применения. Элементы конструирования (осмысление

идеи, создание модели по чертежам). Части робота. Геометрические тела (куб, четырех-, треугольная призма, цилиндр, конус, пирамида, т.д.). Работа с развёртками геометрических объемных тел по собственному замыслу. Различные виды соединений (склеивание, соединение с помощью медной проволоки).

Практическая часть. Изготовление робота.

7. 3D – моделирование техники

Теоретическая часть.

Понятие 3D - моделирование. Инновационный инструмент 3D ручка. Сферы применения 3D ручки (геометрия, архитектура, технология). Виды 3D ручек и пластика, применяемого в ручках. Правила безопасного пользования 3D ручкой. Способы работы с 3D ручкой. Трафареты для 3D моделирования. Плоскостные модели 3D ручкой (магнитики, броши, брелки). Техника создания объемных моделей. Способ соединения деталей с помощью пластика 3D ручки. Техника создания объемных моделей 3D ручкой в воздухе.

Практическая часть.

Изготовление плоскостных моделей. Изготовление объемных моделей.

8. Итоговое занятие

Практическая часть.

Проведение итоговой аттестации. Подведение итогов за год. Выставка детских работ.

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения по программе	Продолжительность учебного года			Кол-во уч. часов	Режим занятий (периодичность и продолжительность)	Сроки проведения аттестации
	Сроки начала обучения	Сроки окончания обучения	Всего уч. недель			
1 год	сентябрь 2023	май 2024	36	144	2 раза в неделю по 2 часа, продолжительность 45 минут	май 2024 года

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

- учебный кабинет;
- перечень оборудования учебного кабинета: классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов;
- перечень технических средств обучения: компьютер, принтер, мультимедиа-проекторы;
- перечень технических, графических, чертёжных, инструментов: карандаш простой, линейка, угольник, циркуль;
- перечень материалов, необходимых для занятий: картон, бумага белая (цветная), клей, ножницы, шило, кисти для клея, краски.

2.2.2. Информационное обеспечение

Электронные образовательные ресурсы:

<https://sut-essentuki.edusite.ru/p150aa1.html> - Сайт Станции юных техников г.Ессентуки

<https://biouroki.ru/workshop/crossgen.html> - Создание кроссворда онлайн

https://usamodelkina.ru/modelirovanie/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F
[F](#) - В гостях у Самоделкина

Презентации, фотоматериалы, видеоматериалы по темам занятий.

2.2.3. Кадровое обеспечение

Дополнительную общеобразовательную программу реализует педагог дополнительного образования, соответствующий Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утверждён приказом Минтруда России от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых").

2.3. Формы аттестации/контроля

Образовательная программа предусматривает следующие формы контроля согласно «Положению о проведении входного и текущего контроля освоения дополнительных общеразвивающих программ и промежуточной аттестации обучающихся муниципального бюджетного учреждения дополнительного

образования «Дом детского творчества» Володарского района города Брянска»:

<i>Вид аттестации/контроля</i>	<i>Форма аттестации/ контроля</i>
Входная диагностика (выявление первоначальных представлений)	опрос
Текущий контроль (по итогам каждого занятия или по итогам прохождения темы)	устный опрос, наблюдение, просмотр работ, проверка выполнения практического задания, выставки
Промежуточная аттестация проводится по итогам года обучения и всего курса обучения по программе	Опрос, творческая работа

2.4. Оценочные материалы

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Теоретическая подготовка			
1.1 Теоретические знания	Соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 0,5 объема знаний, предусмотренных программой) Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет 0,5) Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренный программой)	Устный опрос
1.2 Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень (обучающийся избегает употребления специальной терминологии) Средний уровень (ребенок сочетает специальную и бытовую терминологию) Максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно в соответствии с их содержанием)	Беседа
Практическая подготовка			
2.1 Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.	Минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем 0,5 объема умений и навыков, предусмотренных программой) Средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет 0,5) Максимальный уровень (обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренный программой)	Контрольное задание

2.2 Владение инструментами	Отсутствие затруднений в использовании инструментов.	Минимальный уровень (обучающийся испытывает определенные трудности при работе с оборудованием) Средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога) Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	Контрольное задание
-------------------------------	--	--	---------------------

2.5. Методические материалы

2.5.1. Методы и приемы обучения

В соответствии с содержанием программы предполагается использовать следующие методы и приёмы обучения:

Методы	Приёмы
1. Обучения	
1.1. Словесный (вербальный)	беседа, объяснение, рассказ, инструктаж
1.2. Наглядный	иллюстрация, технический рисунок, демонстрация,
1.3. Практический	практические задания, выставка работ
1.4. Поисковый	решение проблемных ситуаций
2. Воспитания	
убеждение	художественное слово, беседа, рассказ
поощрение	благодарность, похвала, награждение, одобрение
мотивация	Проблемная ситуация, соревновательные элементы

2.5.2. Педагогические технологии

Особое значение при реализации программы имеет применение в педагогической практике современных педагогических технологий, призванных решить такие задачи как: научить ребенка самостоятельно работать, общаться с детьми и взрослыми, прогнозировать и оценивать результаты своего труда, искать причины затруднений и уметь преодолевать их. Это технологии личностно-ориентированного обучения, педагогика сотрудничества, проблемное обучение, игровые технологии, информационно- коммуникативные , технологии проектной деятельности, здоровьесберегающие технологии.

2.5.3. Алгоритм учебного занятия

Каждое занятие условно делится на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1. часть включает организационные моменты, инструктаж по технике безопасности, изложение нового материала, планирование работы.

2. часть – практическая работа учащихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Закрепление теоретического материала, отработка навыков и приёмов; формирование успешных способов деятельности.

3. часть посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности обучающегося и педагога. Широко используется форма творческих занятий, которая придаёт смысл обучению и позволяет в увлекательной и доступной форме пробудить интерес обучающихся к техническому моделированию.

2.5.4. Дидактические материалы

№	Тема и раздел программы	Дидактический материал, техническое оснащение
1	Вводное занятие	Образцы изделий, правила ТБ, презентация, книги, журналы по технической направленности
2	Основные материалы, инструменты	Иллюстрационный материал, образцы материалов и инструментов
3	Начальные графические понятия и термины	Иллюстрационный материал, презентация, модели куба и конуса
4	Юный техник	Раздаточный материал, схемы, образцы изделий, иллюстрационный материал, презентация, видеоролики: «Профессии», «Виды транспорта и их устройство»
5	Космическая техника	Раздаточный материал, образцы изделий, иллюстрационный материал, шаблоны, презентация, видеоролики: «Профессии», «Космическая техника»
6	Юный изобретатель	Раздаточный материал, образцы изделий, иллюстрационный материал, шаблоны, презентация, видеоролик: «Профессии», «Робототехника»
6	3D - моделирование	Образцы изделий, иллюстрационный материал, презентация, видеоролики: «3D ручка», «3D - моделирование»
7	Итоговое занятие	Развертки разных моделей, детские работы, итоговый видеоролик «Юные конструкторы, техники техники»

2.6. Календарно-тематический план

№ п/п	Дата	Номер раздела	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1		1	Вводное занятие	2	ознакомительное занятие	беседа
2		2	Основные материалы, инструменты	2	практическое занятие	Беседа, устный опрос
3		3	Линии чертежа. Условные обозначения.	2	практическое занятие	устный опрос
4		3	Разверстка, модели и способы работы с нею.	2	практическое занятие	устный опрос
5		3	Технический рисунок. Шаблон, трафарет.	2	практическое занятие	устный опрос
6		4	Авиамодель. Самолет. История авиации. Профессии в авиации. Фюзеляж.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
7		4	Авиамодель. Самолет. Крыло. Хвостовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
8		4	Авиамодель. Самолет. Шасси. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
9		4	Авиамодель. Вертолет. Кабина. Хвостовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
10		4	Авиамодель .Вертолет. Несущий и вспомогательный винт.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
11		4	Авиамодель. Вертолет. Шасси «салазки». Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
12		4	Двухколесные транспортные средства. Велосипед. История создания велосипеда. Виды велосипедов. Рама. Руль.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
13		4	Двухколесные транспортные средства. Велосипед. Сиденье. Колеса. Педали. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка

14		4	Двухколесные транспортные средства. Скутер. История появления скутера. Виды скутеров. Рама. Руль.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
15		4	Двухколесные транспортные средства. Скутер. Сиденье. Ходовая часть. Колеса. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
16		4	Автомодели. Легковой автомобиль. История создания автомобиля. Виды автомобилей. Профессия автомобилист. Кузов. Рама.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
17		4	Автомодели. Легковой автомобиль. Ходовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
18		4	Автомодели. Легковой автомобиль. Колеса. Соединение частей модели.		практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
19		4	Автомодели. Спортивный автомобиль. (гоночная машина) Кузов. Рама.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
20		4	Автомодели. Спортивный автомобиль. (гоночная машина) Ходовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
21		4	Автомодели. Спортивный автомобиль. Колеса. Соединение частей модели.	2		самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
22		4	Автомодели. Автобус. История появления. Профессии людей управляющих пассажирским транспортом. Кузов.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
23		4	Автомодели. Автобус. Рама. Ходовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
24		4	Автомодели. Автобус. Колеса. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка

25		4	Автомодели. Троллейбус. Кузов. Рама.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
26		4	Автомодели. Троллейбус. Ходовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
27		4	Автомодели. Троллейбус. Колеса. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
28		4	Пассажирский транспорт. Поезд. История развития железнодорожного транспорта. Профессии на железной дороге. Локомотив. Кузов.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
29		4	Пассажирский транспорт. Поезд. Рама. Ходовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
30		4	Пассажирский транспорт. Поезд. Колеса. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
31		4	Строительный транспорт. Экскаватор. История появления строительной техники. Назначение. Профессия- экскаваторщик. Кабина. Рама.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
32		4	Строительный транспорт. Экскаватор. Ковш.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
33		4	Строительный транспорт. Экскаватор. Трансмиссия. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
34		4	Специальная техника. Скорая помощь. История появления техники специального назначения. Профессии людей. Кузов.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
35		4	Специальная техника. Скорая помощь. Рама. Ходовая часть. Сигнальное оборудование.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ

36		4	Специальная техника. Скорая помощь. Колеса. Соединение частей модели.		практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
37		4	Специальная техника. Полицейский автомобиль. Кузов. Рама.		практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
38		4	Специальная техника. Полицейский автомобиль. Сигнальное оборудование. Ходовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
39		4	Специальная техника. Полицейский автомобиль. Колеса. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
40		4	Специальная техника. Пожарная машина. Кузов. Рама. Лестница.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
41		4	Специальная техника. Пожарная машина. Ходовая часть. Колеса.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
42		4	Специальная техника. Пожарная машина. Сигнальное оборудование. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
43		4	Военная техника. Танк. История создания танка. Военные профессии. Корпус. Башня.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
44		4	Военная техника. Танк. Ходовая часть. Трансмиссия.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
45		4	Военная техника. Танк. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
46		4	Военная техника. Грузовой автомобиль. Виды и назначение. Кабина.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
47		4	Военная техника. Грузовой автомобиль. Кузов. Рама.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
48		4	Военная техника. Грузовой автомобиль. Ходовая часть. Колеса.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ

49		4	Военная техника. Грузовой автомобиль. Вооружение. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
50		4	Судомодели. История возникновения флота. Корабль. Корпус. Палуба.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
51		4	Судомодели. Корабль. Надстройка. Паруса.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
52		4	Судомодели. Корабль. Винты. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
53		4	Судомодели. Катер. Профессии на флоте. Корпус.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
54		4	Судомодели. Катер. Палуба. Надстройка.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
55		4	Судомодели. Катер. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
56		5	Космическая техника. История космонавтики. Космические летательные аппараты. Профессии в области космонавтики. Ракета. Корпус.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
57		5	Космическая техника. Ракета. Крылья. Сопло.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
58		5	Космическая техника. Ракета. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
59		6	Юный изобретатель. Робототехника. Профессия конструктор. Роботы. Виды роботов и сферы их применения. Робот – человек. Голова. Тело	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
60		6	Юный изобретатель. Робот – человек. Руки. Ноги. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
61		6	Юный изобретатель. Робот - машина. Кузов. Дополнительное оборудование.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ

62		6	Юный изобретатель. Робот - машина. Ходовая часть.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
63		6	Юный изобретатель. Робот - машина. Соединение частей модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
64		7	3D – моделирование. 3D ручка. Способы работы и изготовление сувенира.	2	практическое занятие	устный опрос, самостоятельная работа, мини- выставка
65		7	3D моделирование. Обрисовка по трафарету плоскостной модели «Самолет».	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
66		7	3D моделирование. Обрисовка по трафарету плоскостной модели «Корабль».	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
67		7	3D моделирование. Велосипед. Обрисовка по трафарету частей. Соединение (спаивание) частей объемной модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
68		7	3D моделирование Ракета. Обрисовка по трафарету частей (корпус, иллюминатор).	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ
69		7	3D моделирование Ракета. Обрисовка по трафарету крыльев. Соединение (спаивание) частей объемной модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
70		7	3D моделирование Вертолёт. Обрисовка по трафарету частей (кабина, хвостовая часть).	2	практическое занятие	устный опрос, творческая работа
71		7	3D моделирование Вертолёт. Обрисовка по трафарету (ведущий и вспомогательный винт, шасси «салазки») Соединение (спаивание) частей объемной модели.	2	практическое занятие	самостоятельная работа, анализ работ, мини-выставка
72		8	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация	2	контрольное занятие	Творческая работа, анализ работ, выставка.

2.7. План воспитательной работы

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачи воспитания:

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними. Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций, обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей. Для решения задач воспитания при реализации программы необходимо создавать и поддерживать определённые условия физической безопасности, комфорта, активностей детей и обстоятельств их общения, социализации, признания, самореализации, творчества.

Ценностно-целевую основу воспитания детей при реализации программы составляют целевые ориентиры воспитания как ожидаемые результаты воспитательной деятельности в процессе реализации программы:

- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- понимание значения техники в жизни российского общества;
- ценностей технической безопасности;
- уважения к достижениям в технике своих земляков;
- воли, упорства, дисциплинированности в процессе занятий

Календарный план воспитательной работы

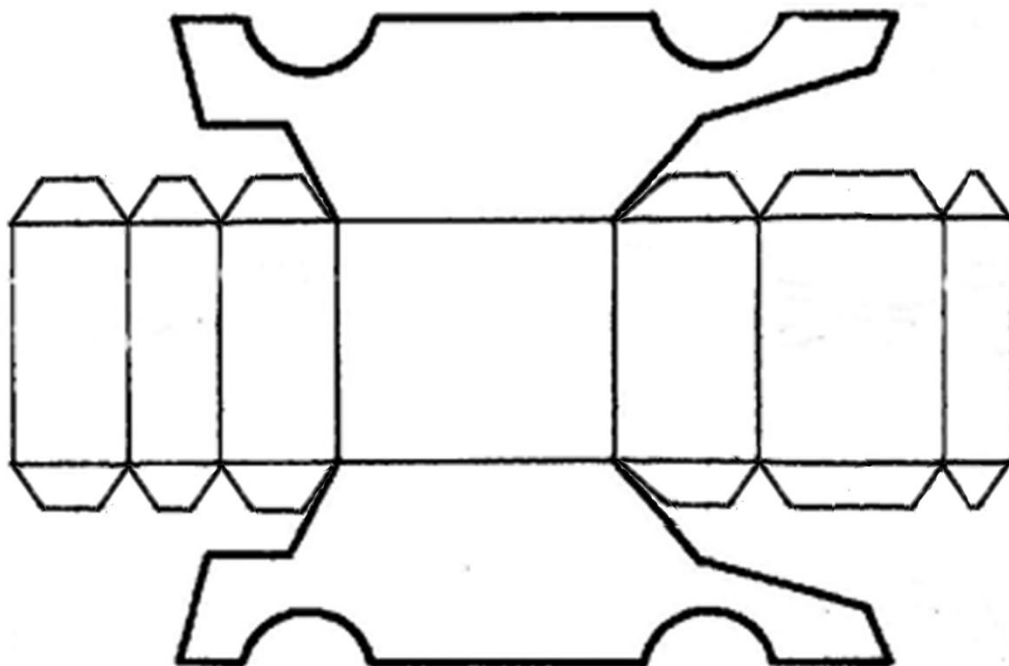
№	Мероприятие	Сроки проведения	Место проведения
1. Мероприятия для обучающихся			
1.	День открытых дверей	сентябрь	Дом детского творчества
2.	Квест-игра ко Дню города «Гордимся тобой, наша Брянщина»	сентябрь	Дом детского творчества
3.	Познавательно-игровая программа по ЗОЖ «Наши привычки»	октябрь	Дом детского творчества
4.	Развлекательно - игровая программа ко Дню отца "Взрослые+Дети"	октябрь	Дом детского творчества
5.	Брейн-ринг «Страницами истории»	ноябрь	Дом детского творчества
6.	Концерт ко Дню матери «Я люблю тебя, мама!»	ноябрь	Дом детского творчества
7.	Новогодняя викторина « Новогодний переполох»	декабрь	Дом детского творчества
8.	Развлекательная программа «Новогодний огонёк»	декабрь	Дом детского творчества
9.	Игровая программа «Новогодние встречи»	январь	Дом детского творчества
10.	Игровая программа «Солдатская каша»	февраль	Дом детского творчества
11.	Концертно-развлекательная программа «8 марта»	март	Дом детского творчества
12.	Развлекательно-игровая программа «Простоканулово»	март	Дом детского творчества
13.	Викторина «Тайны вселенной»	апрель	Дом детского творчества
14.	Интеллектуальный квест «Дорогами Победы»	май	Дом детского творчества
15.	Итоговый праздник «Дарим радость людям»	май	Дом детского творчества
2. Работа с родителями			
1.	Организационное родительское собрание	сентябрь	Дом детского творчества
2.	Индивидуальные консультации для родителей	по индивидуальн ому запросу	Дом детского творчества

3.	Организация и проведение совместных мероприятий для детей и родителей	в течение года	Дом детского творчества
4.	Итоговое родительское собрание	май	Дом детского творчества

2.8. Литература

1. Андрианов, П. и др. Развитие технического творчества младших школьников -М.: «Просвещение», 1990
2. Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2015 год.
3. Богатеева, З.А. Чудесные поделки из бумаги. - М.: Просвещение. 1992 г.
4. Гульянц, Э.К. Учите детей мастерить. – М.: Просвещение, 1984г.
5. Докучаева, Н. Мастерим бумажный мир. - С-Пб.: «Диамант» «Валерии»,1997г.
6. Журавлева А., Болотина Л. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. — М.: Просвещение, 1982
7. Журавлева А. Что нам стоит флот построить —М.: Патриот, 1990
8. Кайе, В.А. «Конструирование и экспериментирование с детьми». Издательство СФЕРА, 2018 год
9. Кружок начального технического моделирования в школе /Сост. Э. В. Семенов.— М.: Просвещение, 1982
10. Кружки начального начального технического моделирования\\ Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ: Технического творчества – М. : Просвешщение, 2019
11. Копцев, В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2011
12. Панфилов, Т.Ф. Веселые самоделки – М.: Просвещение, 1995г
13. Перевертень, Г.И. Самоделки из бумаги. – М.: Просвещение, 1983

Развертка «Легковая машина»



Развертка «Грузовая машина»

