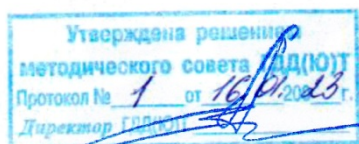




Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
городской Дворец детского и юношеского творчества



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАУ ДО ГДЮТ
О.В. Михневич
Приказ от 16.01.2023 г. № 6



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ТЕХНИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ»

Направленность программы: техническая
Возраст обучающихся: 10-12 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Радионова Ольга Станиславовна,
педагог дополнительного образования

г. Нижний Тагил
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	6
2.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	7
2.4. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	7
2.4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
2.4.2. УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН	8
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	10
3.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА УЧЕБНЫЙ ГОД	10
3.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
3.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ / КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	13
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	14

2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «**Техническое конструирование**» технической направленности, рассчитана на обучение школьников 10-12 лет основам технического творчества.

Актуальность общеразвивающей программы. Техническое творчество - актуальная потребность детства. Детское творчество – сложный процесс познания растущим человеком окружающего мира, самого себя, способ выражения своего личностного отношения к познаваемому. Содержанием деятельности обучающихся по программе является изготовление статических стендовых моделей посредством моделирования. Актуальность данной программы также обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Программа разработана как для детей, проявивших интерес и способности к моделированию, так и для детей, которым сложно определиться в выборе увлечения. Содержание обучения по данному модулю предусматривает расширение технического кругозора, формирование устойчивого интереса к технике и технологии у обучающихся 10-12 лет.

Общеразвивающая программа «**Техническое конструирование**» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН).
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок).

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196».

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

9. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологическим возможностям здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

10. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

11. «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях» (методические рекомендации). МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ. Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение Свердловской области «Дворец молодежи» Региональный модельный центр. Екатеринбург 2021г.

12. Согласно ФЗ № 273 (ст. 12. п.5) образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, а именно Уставом МАУ ДО ГДДЮТ.

Региональные социально-экономические и социокультурные потребности и проблемы. Свердловская область является промышленным регионом. В городе Нижний Тагил градообразующими являются промышленные заводы, и это говорит о необходимости в воспитании молодого поколения по технической направленности. Программа «Техническое конструирование» - это программа, предусматривающая обучение детей 10-12 лет в мастерской современных безопасных многофункциональных комбинированных станков «PLAYMAKE», в которой они могут познакомиться с рабочими профессиями и воплотить в жизнь свои творческие и технические идеи.

Потребности и проблемы детей и их родителей или законных представителей. Вовлечение в дополнительное образование позволяет более эффективно решать проблемы занятости детей в пространстве

свободного времени, организовывать целесообразную деятельность ребёнка по саморазвитию и самосовершенствованию. Работа обучающихся в системе дополнительного образования способствует углублению их знаний и развитию межпредметных связей в субъективной культуре ребенка, построению целостной картины мира в его мировоззрении, формированию навыком общения со сверстниками, способствует формированию ответственности и развитию познавательной активности.

Отличительные особенности программы, новизна.

Программа предназначена для детей 10-12 лет.

Новизной программы является то, что разработана она для обучения школьников работе на модульных станках, на которых могут обучаться даже учащиеся младшей школы.

На занятиях по техническому конструированию ребята не только узнают о свойствах и приемах обработки различных материалов, но и научатся использовать различный инструмент, изготавливать из картона, пенопласта, фанеры и других материалов различные технические конструкции и модели.

В программе рассматриваются различные методики выполнения изделий из картона, фанеры и другого поделочного с использованием самых разнообразных техник (конструирование, техническое моделирование, работа на станках). Она предлагает развитие ребенка в самых различных направлениях: конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление. Все это необходимо современному человеку, чтобы осознать себя гармонично развитой личностью.

Учитывая все это, содержание программы носит деятельностный характер, создающий возможность активного практического погружения детей в сферу соответствующей творческой деятельности на уровне первичного знакомства с ней. В основе занятий – актуальные запросы обучающихся. Формами обучения являются игровые ситуации, опыты и эксперименты, рассказы и беседы, эвристические и специальные задания.

На занятиях в объединении «Техническое конструирование», приобщаясь к теоретическим знаниям и практической деятельности, ребята учатся мастерить своими руками, думать и воплощать свои замыслы в реальность. Работа над созданием судомодели помогает им найти свой путь в изучении и использования новейших достижений конструкторской мысли.

Адресатом программы являются младшие школьники 10-12 лет. Программа ориентирована на любознательных. Стремящихся творить и изобретать детей 10-12 лет. Этот возрастной период квалифицируются как наиболее благоприятный, для развития творческого воображения, фантазии. Однако, фантазия, как и любая форма психического отражения, должна иметь позитивное направление развития, как раз-таки это и происходит на занятиях.

Имеются ограничения по состоянию здоровья, в связи с работой на станках PLAYMAKE (универсальный токарный и сверлильный станок, а также лобзик и шлифовка).

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа - 45 мин.

Перерыв между учебными занятиями - 10 минут.

Общее количество часов в неделю - 4 часа.

Занятия проводятся: 2 раза в неделю по 2 часа.

Объем программы – 144 часа.

Срок освоения программы – 1 год обучения: 144 часа в год.

Особенности организации образовательного процесса.

Формы обучения: очная форма. Возможна реализация программы с применением дистанционных образовательных технологий.

Уровень: стартовый.

Формы занятий: беседы, практикумы, защита проекта.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: оценивание проектов, участие в выставках и конкурсах технической направленности.

2.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Цель общеразвивающей программы создание условий, способствующих формированию интереса к изготовлению изделий своими руками на станках PLAYMAKE.

Задачи общеразвивающей программы:

Обучающие:

- обучить приемам и технологии изготовления несложных конструкций на станках PLAYMAKE;
- познакомить со способами сборки изделий;
- сформировать представление о мире профессий, в том числе технических;
- способствовать формированию интереса к техническим профессиям.

Развивающие:

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление;
- творческий подход к работе;
- развитие способности грамотно излагать свои знания при защите творческих проектов.

Воспитательные:

- воспитание творчески активной и самостоятельной личности с нравственной позицией;
- воспитать у обучающихся осознанный и уверенный выбор будущей специальности.

2.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

метапредметные результаты:

- иметь представление о мире профессий, в том числе технических;
- самостоятельно планировать выполнение модели или макета;
- знать правила безопасной работы ручным инструментом и на станках;
- наличие умений и навыков для осуществления технической и творческой деятельности;

личностные результаты:

- уметь реализовывать свою потребность в коллективной творческой деятельности и проявлять интерес к техническому творчеству;
- уметь сотрудничать с взрослыми и сверстниками;
- сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы;

предметные результаты:

- владеть технологией ручной и механизированной обработки материалов, осуществлять сборку моделей и макетов;
- уметь собирать из деталей конструктора с использованием инструкционных карт шлифовальную машинку, электродрель, электролобзик, токарный и фрезерный станки и работать на них, правильно планируя порядок рабочих операций.

2.4. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

2.4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Модуль	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Техническое конструирование»	144	38	106	Входная диагностика Творческие задания, выставка работ учащихся, участие в конкурсах, оценка реализации проектов, Итоговая диагностика
	Итого:	144	38	106	

2.4.2. УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

Учебный (тематический) план

№	Название темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2	-	
2	Материалы, инструменты, оборудование	12	4	8	Тест-задание.
3	Сборка электролобзика и работа на нем	18	4	14	Наблюдение
4	Сверление отверстий	18	4	14	Наблюдение
5	Обработка поверхности изделий из древесины	20	6	14	Наблюдение
6	Обработка деревянных поверхностей	16	2	14	Наблюдение
7	Точение	16	4	12	Наблюдение за использованием умений в процессе данных видов деятельности. Тест-задание.
8	Практические занятия	38	8	30	Наблюдение за использованием умений в процессе данных видов деятельности. Итоговый анализ
9	Итоговое занятие	4	4	-	Выставка работ.
	ИТОГО:	144	38	106	

Содержание модуля

1. Вводное занятие

Теория. Правила безопасной работы в кружке. Знакомство с техническими профессиями. Виды станков и инструментов. Презентация «Инструменты»

Практика. Работа ручным лобзиком. Изготовление плоских деталей по шаблонам с помощью ручного лобзика.

2. Материалы, инструменты, оборудование.

Теория. Сведения о применяемых материалах. Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Комплектация конструктора UNIMAT.

Практика. Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Работа ручным лобзиком и ручной дрелью. Изготовление плоских деталей по шаблонам с помощью ручного лобзика.

3. Сборка электролобзика и работа на нем.

Теория. Профессии, связанные с заготовкой и обработкой древесины. Экология заготовки и обработки древесины. Графическое изображение деталей и изделий. Технологическая карта. Устройство электролобзика. Преимущество электрического станка перед ручным выпиливанием деталей. Способы разметки изделий. Техника безопасности при работе на электролобзике.

Практика. Сборка электролобзика. Разметка деталей по шаблонам. Изготовление плоских деталей на электролобзике.

4. Сверление отверстий.

Теория. Инструменты для сверления. Виды свёрл. Операция сверления. Сверление древесины ручным инструментом. Механизированное сверление. Устройство, назначение и принципы работы на сверлильном станке. Профессия сверловщика. Техника безопасности при сверлении отверстий. Виды брака и способы их устранения. Элементы конструкции сверлильного станка, правила его сборки и работы на нем.

Практика. Игра «Собери сверлильный станок». Сборка и настройка сверлильного станка. Сверление и обработка отверстий на изделиях.

5. Обработка поверхности изделий из древесины.

Теория. Виды отделки изделий из древесины. Знакомство с приемами ручной и механической шлифовки деталей. Механизированная подготовка поверхностей. Приспособления для механизированного шлифования древесины. Изучение конструкции шлифовального станка. Правила безопасного труда при работе на шлифовальном станке. Шлифовщик – рабочий, занимающийся шлифовкой различных материалов и поверхностей.

Практика. Шлифование и отделка изделий. Сборка шлифовального станка. Чистовая отделка деталей изделия. Контроль геометрических размеров деталей изделия путем сравнения с шаблоном или рисунком.

6. Обработка деревянных поверхностей.

Теория. Рубанки и стамески. Обработка поверхности древесины рубанками и стамесками. Механизация обработки поверхности древесины. Фрезерование как наиболее производительный и универсальный технологический способ механической обработки изделий. Фрезеровщик - специалист по обработке промышленных изделий на фрезерном станке. Элементы и устройство фрезерного станка. Фреза – многолезвийный инструмент. Виды фрез. Фрезерование уступов и пазов (Т-образных, «ласточкино гнездо», шпоночных канавок).

Практика. Определение вида и назначения режущего инструмента для фрезерования. Сборка фрезерного станка. Крепление заготовки на станке. Фрезерование горизонтальных и вертикальных поверхностей. Фрезерование пазов.

7. Точение.

Теория. История токарного станка, внешний вид. Устройство и принцип работы токарного станка. Тела вращения (цилиндр, конус). Типы резцов для точения древесины. Изготовление и заточка резцов на производстве. Термическая обработка резцов. Подготовка заготовок, припуски на обработку и точение. Фиксация заготовок в станке. Основные приспособления. Приёмы работы на станке. Профессия токаря.

Практика. Сборка токарного станка. Пробное точение: изготовление изделий на основе цилиндра. Коническое и фасонное точение.

8. Практические занятия.

Закрепление и совершенствование навыков по изготовлению изделий с использованием ранее изученных материалов. Чтение технического рисунка плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров деталей, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте. Изготовление изделий по выбору с применением ранее полученных знаний, умений и навыков.

9. Итоговое занятие.

Подведение итогов за год. Выставка работ кружковцев. Рекомендации по работе в летний период. Награждение наиболее активных кружковцев.

3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЯ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

3.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА УЧЕБНЫЙ ГОД

Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

1. С 15.08.2023-01.09.2023: Набор детей в объединения. Проведение родительских собраний, комплектование учебных групп.
2. Начало учебного года: с 1 сентября 2023 года.
3. Конец учебного года: 31 мая 2024 года
4. Продолжительность учебного года – 36 учебных недель.
5. С 01.06. по 31.08.2024 работа с летними оздоровительными лагерями дневного пребывания (работа кружков, организация досуговых программ). Реализация дополнительных общеразвивающих программ (краткосрочных).
6. Сроки продолжительности обучения:

<i>1 полугодие</i>	(с 01.09. по 31.12.2023)
<i>2 полугодие</i>	(с 10.01 по 31.05.2024)
<i>Летний период</i>	(с 01.06. по 31.08.2024)

3.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия:

- Учебный кабинет.
- Оборудование: ученические парты, ученические стулья, учительский стол, учительский стул, школьная доска. Ноутбук учителя – 1 шт. Станки PLAYMAKE (универсальный токарный и сверлильный станок, а также лобзик и шлифовка), тиски, -3 шт.
- Ножницы, линейка, карандаши (простые, цветные), угольник, циркуль, шило, дырокол, гладилка, кисточка, ножи, кусачки, деревянный брусок, рейки, плоскогубцы, напильники разные, тисы настольные, молоток, ножницы по металлу, бумага наждачная, лобзик, пилки, ножовка, рубанки, стамески, выжигатели, проволока разных размеров и другое.
- Раздаточный материал: наглядные пособия по содержанию программы; чертежи, схемы, плакаты, иллюстрации, образцы моделей, макетов.

Кадровые условия: педагог дополнительного образования.

Методические материалы:

Методические материалы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение	Дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия
1	Вводное занятие. (2 часа)	Ноутбук	Инструкции, презентация «Виды станков»	Рассказ с элементами наглядности	Беседа. Презентация.

2	1. Материалы, инструменты, оборудование. (4 часа)	Ноутбук	Тест-задания, схемы, плакаты.	Игровые ситуации. Практические и специальные задания.	Теоретические и практические занятия.
3	2. Сборка электролобзика и работа на нем. (10 часов)	станки PLAYMAKE, ручные лобзики, клей ПВА, проволока и т.д.	Схемы, технологические карты, инструкции.	Демонстрация приемов сборки электролобзика и работы на нем. Упражнения. Практические и специальные задания. Самостоятельные работы.	Теоретические и практические занятия.
4	3. Сверление отверстий (10 часов)	станки PLAYMAKE, ручные лобзики, клей ПВА, проволока и т.д.	Схемы, технологические карты, инструкции.	Демонстрация приемов сборки сверлильного станка и работы на нем. Упражнения. Практические и специальные задания. Самостоятельные работы.	Теоретические и практические занятия.
5	4. Обработка поверхности изделий из древесины (10 часов)	станки PLAYMAKE, ручные лобзики, клей ПВА, проволока и т.д.	Схемы, технологические карты, инструкции.	Демонстрация приемов сборки шлиф машинки и механизированной обработки поверхностей. Упражнения. Практические и специальные задания. Самостоятельные работы.	Теоретические и практические занятия.
6	5. Обработка деревянных поверхностей (10 часов)	станки PLAYMAKE, ручные лобзики, клей ПВА, проволока и т.д.	Схемы, технологические карты, инструкции.	Демонстрация приемов сборки фрезерного станка и работы на нем. Упражнения. Практические и специальные задания. Самостоятельные работы.	Теоретические и практические занятия.
7	6. Точение (14 часов)	станки PLAYMAKE, ручные	Схемы, технологические карты,	Демонстрация приемов сборки фрезерного	Практические занятия.

		лобзики, клей ПВА, проволока и т.д.	инструкции. Энциклопедии.	станка и работы на нем. Упражнения. Практические и специальные задания. Самостоятельные работы.	
8	7. Практическое занятие (10 часов)	станки PLAYMAKE, ручные лобзики, клей ПВА, проволока и т.д.	Схемы, технологические карты, инструкции.	Упражнения. Практические и специальные задания. Самостоятельные работы.	Теоретическое занятие
9	Итоговое занятие. (2 часа)	Ноутбук, Дипломы. Грамоты.	Иллюстрации. Дипломы. Грамоты. Образцы моделей и макетов.	Игровые ситуации.	Теоретические и практические занятия.

3.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Уровень освоения материала выявляется в беседах, в выполнении практических упражнений при работе в материале и творческих заданий. В течение года ведется индивидуальное педагогическое наблюдение за творческим развитием каждого ребенка.

Проверка достигаемых обучающимися образовательных результатов производится в следующих формах:

Текущая диагностика:

- осуществляется по результатам выполнения практических заданий, мини-проектов, тематических выставок собранных изделий;
- взаимооценка учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- публичная защита выполненных учащимися творческих работ (индивидуальных и групповых);

Итоговый контроль проводится в конце года обучения и предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем заявленным целям и направлениям программы.

Он может иметь форму:

- защиты творческого проекта;
- открытых выставок внутри группы.

Критерии оценивания результатов деятельности в ходе реализации программы (для промежуточной и итоговой аттестации по программе).

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля / промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
Личностные результаты	реализовывать свою потребность в коллективной творческой деятельности и проявлять интерес к техническому творчеству.	сформированность личностных качеств, позволяющих осуществлять техническую и творческую деятельность	Входной и итоговый мониторинг	Тест-задание; опросник «Карта способностей»; Графический диктант;
Метапредметные результаты	иметь представление о мире профессий, в том числе технических; знать правила безопасной работы ручным инструментом и на станках.	наличие умений и навыков для осуществления технической и творческой деятельности	Входной и итоговый мониторинг	Наблюдение за использованием знаний и умений в реализации учащимися данных видов деятельности
Предметные результаты	владеть технологией ручной и механизированной обработки материалов, осуществлять сборку моделей и макетов.	достаточность знаний по темам программы и умений их применять.	Входной и итоговый мониторинг	
	уметь собирать из деталей конструктора с использованием инструкционных карт шлифовальную машинку, электродрель, электролобзик, токарный и фрезерный станки и работать на них, правильно планируя порядок рабочих операций.			

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ).
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).

3. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года», утверждено Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-Р.

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок).

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196».

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

Литература, использованная при составлении программы:

1. «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях» (методические рекомендации). МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ. Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение Свердловской области «Дворец молодёжи». Региональный модельный центр. Екатеринбург 2021г.

2. «Проволока. Техника wirewrapping», автор - Татьяна Кузьмичева. Издательство «АСТ-Пресс». Твердый переплет, с. – 112, 2018г.

3. Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума [текст]/В.Ю Давыдова, Т.А. Таратенко Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. – СПб.: 2019г.

4. Падалко А.Е. Букварь изобретателя[текст]/А.Е. Падалко букварь изобретателя - М.: Просвещение, 2019 г.

5. Тамберг Ю. Г. Развитие творческого мышления детей / Ю. Г. Тамберг. – Екатеринбург: У-Фактория, 2014г.

6. «Поделки из спичек, бисера и бусин», А. Георгиев, Н. Бульба, издательство «Клуб семейного досуга», 2010. – 111 с.

Литература для обучающихся (родителей):

1. 200 моделей для умелых рук - С. – П. «Кристалл», 2019. –64с.

2. Зайцева, А. А. Техники работы с бумагой [Текст]: большая энциклопедия: изобретение, завоевавшее мир, материалы и инструменты, приемы работы, складываем, вырезаем, клеим, тиснение по бумаге и

пергаменту, бумажная филигрань, бумажная живопись, бумагопластика / Анна Зайцева. – Москва: Эксмо, 2010. – 189 с.

3. Моделирование из дерева. Издательство: Bondibon, 2022 г.

4. Стендинг Энди, «Изделия из дерева"» Издательство: Мой мир. Серия : Энциклопедия мастера, 2017 г.

5. Журнал «Юный техник». Министерство образования и науки РФ, №12, 2022г.