

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МБУДО «СЮТ»

Протокол № 13
от «17» мая 2022г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО «СЮТ»

Л.И. Абдраязкова

Приказ от 17.05.2022 № 51

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«САМОДЕЛКИН» на базе МБОУ «СШ №41»**

Направленность - техническая

Уровень программы - базовый

Возраст учащихся: 11-15 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования,

Калинин Андрей Андреевич

Норильск
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Самоделкин» технической направленности, предполагает обучение детей начальному техническому моделированию, в процессе которого учащиеся фантазируют, выдумывают, изобретают, комбинируют простые самоделки.

Программа разработана на основе перечня нормативных документов и учитывает их требования:

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам от 09.11.2018 года №196;

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепции развития дополнительного образования детей утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р;

- Гигиенических нормативных требований, обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания СанПин 1.2.3685-21;

- Санитарно-эпидемиологических требований к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СанПин 2.4.3648-20;

- Уставом муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников».

Актуальность программы. Программа раскрывает для учащихся мир технического конструирования и начального технического моделирования. Программа построена так, что учащиеся преодолевая одно затруднение за другим, переходят от одного успеха к другому, в результате чего у них формируется опыт творческого дела, что играет важную роль в развитии личности ребенка.

Новизна программы заключается в том, что усвоение учащимися новых знаний и умений, формирование их способностей происходит путем активного, созидательного поиска в процессе выполнения различных видов деятельности – самостоятельной работы с чертежами, разработки собственные проектов, конструирования и моделирования различных игрушек, моделей и макетов.

Отличительная особенность программы является то, что она дает возможность каждому учащемуся попробовать свои силы в разных видах творчества. Учащиеся в процессе обучения не только расширяют и углубляют свои знания, но и совершенствуют навыки работы самостоятельно мыслить, вносить предложения в создании игрушек, моделей и макетов.

Адресат программы: учащиеся от 11 до 15 лет. Количество учащихся в группе – 10 человек разных возрастов.

Объём и срок освоения программы

Объём программы – 216 часов

Программа рассчитана на 2 года обучения.

1 год обучения – 72 часа;

2 год обучения – 144 часа.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса: занятия для первого года обучения проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, для второго года обучения - 2 раза в неделю по 2 часа. На первом году обучения занимаются учащиеся 11-13 лет, на втором году обучения - учащиеся 12-15 лет.

Режим занятий установлен с учетом санитарно-эпидемиологических требований к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (СанПин 2.4.3648-20).

Продолжительность одного занятия составляет 1 час 40 минут. Предусмотрен 10-минутный перерыв после одного академического часа - 45 минут занятий..

Цель программы – создание условий для развития творческой личности в области технического моделирования и конструирования.

Задачи программы:

Личностные:

1. Формирование умений работать в команде, договариваться с распределениями функций и ролей в совместной деятельности;
2. Формирование умений излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи;
3. Формирование умений анализировать собственную деятельность и оценивать ее результат в процессе освоения учебного материала.

Метапредметные:

1. Формирование навыков совместной деятельности, развития умений оказывать помощь другим, сотрудничать с взрослыми и сверстниками;
2. Формирование навыка планировать и получать результат в соответствии с поставленной целью.

Предметные:

Первый год обучения

1. Ознакомление с видами и свойствами фанеры, определение природных пороков и дефектов древесных материалов, шлифование деталей из фанеры;
2. Ознакомление инструментами и приспособлениями для выпиливания, их устройством, овладение технологическими приемами работы с лобзиком;
3. Ознакомление инструментами для опиливания, овладение технологическими приемами работы с ними;
4. Ознакомление с видами орнаментов, особенностями построения орнаментального рисунка, построение орнамента на бумаге, выпиливание лобзиком;
5. Ознакомление с технологией и приемами ажурного выпиливания, изготовление ажурных изделий;

6. Ознакомление с видами пирографов, их устройством и принципом работы, способами выжигания по дереву, декорирование изделий в технике выжигания;

7. Ознакомление с видами разметки, выполнение разметки по шаблонам, трафаретам, при помощи кальки и копировальной бумаги;

8. Ознакомление с линиями чертежа, элементами окружности, их условными обозначениями, выполнение работ с чертежными инструментами и принадлежностями (построение чертежей, деление окружности на части и другое);

9. Ознакомление с понятиями «контур», «силуэт», «симметрия», выполнение плоских контурных и силуэтных моделей, игр, головоломок из симметричных фигур;

10. Ознакомление с понятиями «развертка», «выкройка», выполнение объёмных макетов и моделей на основе выполненных разверток и выкроек геометрических тел: куба, параллелепипеда, цилиндра, конуса;

11. Ознакомление с видами воздушного и космического транспорта, их устройством, изготовление летающих моделей;

12. Ознакомление с видами водного и подводного транспорта, их устройством, изготовление плавающих моделей;

13. Ознакомление с разновидностями наземного транспорта, их устройством, изготовление моделей городского автотранспорта, строительной техники и техники специального назначения;

14. Ознакомление с разновидностями современной, военной техники, их устройством, изготовление моделей военной техники.

Второй год обучения

1. Ознакомление с породами деревьев, их свойствами, видами клеев, определение породы древесины по цвету, запаху, текстуре, выявление природных пороков и дефектов древесины;

2. Ознакомление с инструментами, приспособлениями и станками для работы с древесиной, овладение технологические операциями: пиление, строгание, точение, шлифование;

3. Ознакомление с видами, свойствами металлов, овладение технологическими приемами забивания и вытаскивания гвоздей;

4. Ознакомление с устройством, принципом действия токарного станка по металлу, сверлильного станка, видами сверл, овладение технологическими операциями: резание, пробивание и сверление отверстий, правка и гибка металлов;

5. Ознакомление с графическим изображением технического рисунка, эскиза, чертежа, условными обозначениями линий чертежа, выполнение чертежей с учетом размеров;

6. Ознакомление с масштабом, выполнение чертежей деталей в масштабе увеличения и уменьшения;

7. Ознакомление с понятиями «электрон», «электричество», «электрический ток», инструментами и приспособлениями для паяльных

работ, условными обозначениями электрической цепи, выполнение простейших электросхем с помощью скрутки, пайки;

8. Ознакомление с двигателями, их разновидностями, установление механизмов передачи движения на игрушки и модели;

9. Ознакомление с видами проектов, основными этапами проектирования, составление плана, выполнение графического изображения будущего проекта, создание творческого проекта по собственному замыслу;

10. Ознакомление с элементами технического дизайна, декорирование творческих работ в различных техниках (раскрашивание красками, выжигание и другое).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ промежуточного контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие. Техника безопасности	2,0	1,0	1,0	-
1.	Материалы, инструменты и приспособления	10,0	1,5	8,5	
1.1.	Материалы для выпиливания	2,0	0,5	1,5	Устный опрос Практическая работа
1.2.	Инструменты и приспособления для выпиливания	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
1.3.	Опиливание	2,0	0,5	1,5	Устный опрос Практическая работа
1.4.	Обобщающее занятие по разделу «Материалы, инструменты и приспособления»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
2.	Художественное выпиливание и выжигание	12,0	1,5	10,5	
	Орнаменты	2,0	0,5	1,5	Устный опрос Практическая работа
2.1.	Ажурное выпиливание	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
2.3.	Выжигание по дереву	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
2.4.	Обобщающее занятие по разделу «Художественное выпиливание и выжигание»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
3.	Основы графической грамотности	10,0	1,0	9,0	
3.1.	Разметка	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
3.2.	Чертеж	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
3.3.	Обобщающее занятие по разделу «Художественное выпиливание и выжигание»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
4.	Плоское конструирование и объёмное моделирование	10,0	1,0	9,0	
4.1.	Плоское конструирование	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая

					работа
4.2.	Объёмное моделирование	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
4.3.	Обобщающее занятие по разделу «Плоское конструирование и объёмное моделирование»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
5.	Транспортная техника	18,0	2,0	16,0	
5.1.	Воздушный транспорт	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
5.2.	Водный транспорт	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
5.3.	Наземный транспорт	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
5.4.	Военная техника	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
5.5.	Обобщающее занятие по разделу «Транспортная техника»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
6.	Система контроля качества ЗУН	8,0	1,0	7,0	
6.1.	Обобщающее занятие по разделам программы: «Материалы, инструменты и приспособления», «Художественное выпиливание и выжигание», «Основы графической грамотности», Плоское конструирование и объёмное моделирование», «Транспортная техника».	4,0	1,0	3,0	Устный опрос Практическая работа
6.2.	Промежуточная аттестация	4,0	-	4,0	Тестирование Практическая работа
	Заключительное занятие	2,0	2,0	-	-
	Всего:	72	11,0	61,0	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. (2 часа)

Теория (1 ч): Знакомство с кабинетом технологии. Основные требования дисциплины (правила поведения на занятиях, во время перерыва). Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность. Инструктаж по технике безопасности.

Практика (1 ч): Демонстрация творческих работ учащихся выполненных на занятиях начального технического моделирования.

Раздел 1. Материалы, инструменты и приспособления

Тема 1.1. Материалы для выпиливания

Теория: Фанера, его виды и свойства. Фанера 4 мм, 6 мм, 10 мм. Производство фанеры. Подготовка фанеры для работы. Декоративные особенности фанеры. Наждачная бумага, особенности работы.

Практика: Определение природных пороков и дефектов в материалах и заготовках. Обработка готовых деталей из фанеры.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 1.2. Инструменты и приспособления для выпиливания

Теория: Ознакомление с инструментами и приспособлениями для выпиливания изделий из древесных материалов, правила пользования ими. Ручной лобзик, его устройство. Правила установки лобзиковой пилки. Технологические приёмы работы с лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасной работы.

Практика: Установка пилки в зажим лобзика. Выпиливание лобзиком углов, прямых и волнистых линий. Изготовление игрушек на подставке.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 1.3. Опиливание

Теория: Знакомство с процессом опилования. Инструменты для опилования. Рашпиль, надфиль, напильники, правила пользования ими. Технология опилования и шлифования фанеры, изделий из древесины. Шлифовальная бумага, выбор шлифовальной бумаги, правила выполнения шлифовальных работ. Правила безопасной работы при опиловании и шлифовании.

Практика: Опиливание кромок и лицевой стороны детали. Опиливание криволинейных поверхностей.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 1.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Материалы, инструменты и приспособления» (2 ч): тестирование, практическая работа

Раздел 2. Художественное выпиливание и выжигание

Тема 2.1. Орнаменты

Теория: Орнамент (узор), его виды и назначение. Геометрический и растительный орнамент. Орнаментальные розетки и полосы. Особенности

построения орнаментального рисунка на древесине, фанере. Экономия материалов и бережное отношение к ним.

Практика: Разработка и построение орнамента (узора) на бумаге. Перенос орнамента на древесину, фанеру. Выпиливание орнаментов лобзиком.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 2.2. Ажурное выпиливание (6 часов)

Теория (0,5 ч): Понятие «ажурное выпиливание». Первоначальные сведения о технологии ажурного выпиливания. Технологические приемы ажурного выпиливания лобзиком.

Пирография. Виды пирографов, их история появления. Принцип работы, устройство. Способы выжигания по дереву. Правила безопасной работы при выжигании пирографом.

Практика (5,5 ч): Выпиливание ажурных изделий «Салфетница», «Конфетница», «Карандашница» и другие.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 2.3. Выжигание по дереву (6 часов)

Теория (0,5 ч): Первоначальные сведения о технике выжигания по дереву. Пирография. Знакомство с видами пирографов. Устройство и принцип работы. Способы выжигания по дереву. Правила безопасной работы при выжигании пирографом.

Практика (5,5 ч): Декорирование изделий в технике выжигания.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 2.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Художественное выпиливание и выжигание» (2 ч): тестирование, самостоятельная работа.

Раздел 3. Основы графической грамотности

Тема 3.1. Разметка (4 часа)

Теория (0,5 ч): Понятие о разметке. Виды разметки (при помощи шаблона, трафарета, кальки, копировальной бумаги). Порядок и последовательность выполнения разметки. Экономия материалов и бережное отношение к ним.

Практика (3,5 ч): Разметка различных конструкционных материалов по шаблонам, трафаретам, при помощи кальки и копировальной бумаги. Изготовление моделей «Парусник», «Гоночный автомобиль», «Пожарная машина» и другие.

Контроль: устный опрос, самостоятельная работа

Тема 3.2. Чертеж (4 часа)

Теория (0,5 ч): Линии чертежа, их условные обозначения. Чертежные инструменты и принадлежности, назначение и приемы работы с ними. Чтение простейших чертежей. Окружность. Знакомство с элементами окружности (радиус, диаметр). Условное обозначение радиуса, диаметра. Способы деления окружности на равные части. Правила безопасной работы.

Практика (3,5 ч): Построение простейших чертежей, окружностей с разными диаметрами. Деление окружности при помощи циркуля на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление игрушек «Самолет», «Грузовой автомобиль», «Летающая тарелка» и другие.

Контроль: устный опрос, самостоятельная работа

Тема 3.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Основы графической грамотности» (2 ч): тестирование, практическая работа

Раздел 3. Плоское конструирование и объёмное моделирование

Тема 4.1. Плоскостное конструирование (4 часа)

Теория (0,5 ч): Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Разметка и технология создания силуэтных и контурных моделей. Способы соединения плоских деталей (подвижное, неподвижное). Симметрия. Расширение понятий об осевой симметрии. Симметричные фигуры и детали плоской формы.

Практика (3,5 ч): Изготовление контурных и силуэтных моделей со щелевидным соединением «Автобус», «Пароход», «Подводная лодка» и другие. Изготовление игр, головоломок и другое из симметричных фигур и деталей плоской формы.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 4.2. Объёмное моделирование (4 часа)

Теория (0,5 ч): Развертка. Простые геометрические выкройки. Геометрические тела как объёмная основа предметов и технических объектов. Расширение понятий о геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус.

Практика (3,5 ч): Изготовление макетов и моделей домика, ветряной мельницы, автомобиля, самолёта, ракеты и другие на основе геометрических тел – конус, куб, параллелепипед, цилиндр. Соединение объёмных деталей при помощи клея.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 4.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Плоское и объёмное конструирование и моделирование» (2 ч): тестирование, практическая работа

Раздел 5. Транспортная техника

Тема 5.1. Воздушный транспорт (2 часа)

Теория (0,5 ч): Разновидности воздушного транспорта. История развития воздушного транспорта. Первые летательные аппараты. Современный воздушный транспорт. Космический транспорт. Устройство и назначение.

Практика (1,5 ч): Изготовление летающих моделей «Планер», «Самолет», «Истребитель», Летающая тарелка» и другие.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 5.2. Водный транспорт (4 часа)

Теория (0,5 ч): Разновидности водного транспорта. История развития водного транспорта. Первые суда и корабли. Устройство и назначение водного транспорта. Подводный транспорт.

Практика (3,5 ч): Изготовление плавающих моделей «Плот», «Катер», «Парусник», «Подводная лодка» и другие.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 5.3. Наземный транспорт (4 часа)

Теория (0,5 ч): Разновидности наземного транспорта. Городской автотранспорт (автобус, трамвай, троллейбус и другие). Строительная техника (каток, бульдозер, трактор и другие). Техника специального назначения (пожарная машина, скорая помощь и другие). Их устройство и назначение.

Практика (3,5 ч): Изготовление моделей городского автотранспорта, строительной техники и техники специального назначения «Пожарная машина», «Скорая помощь», «Бульдозер» и другие.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 5.4. Военная техника (2 часа)

Теория (0,5 ч): Разновидности военной техники. Современная военная техника, их характеристики. Техника времен ВОВ, их устройство и назначение.

Практика (1,5 ч): Изготовление моделей современной и времен военной техники «Танк», «Катюша», «Истребитель» и другие.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 2.5. Обобщающее занятие по разделу программы «Транспортная техника (2 ч): тестирование, практическая работа.

Раздел 6. Система контроля качества ЗУН

Тема 6.1. Обобщающее занятие (4 часа)

Теория (1,0 ч): Устный опрос по разделам общеобразовательной программы «Материалы, инструменты и приспособления», «Художественное выпиливание и выжигание», «Основы графической грамотности», «Плоское конструирование и объёмное моделирование», «Транспортная техника».

Практика (3,0 ч): Подготовка и проведение обобщающего занятия по разделам программы.

Контроль (4 ч): устный опрос, самостоятельная работа

Тема 6.2. Промежуточная аттестация (4 часа)

Теория: нет

Практика (4 ч): Подготовка и проведение промежуточной аттестации учащихся.

Контроль (4 ч): тестирование, самостоятельная работа

Заключительное занятие

Подведение итогов работы за учебный год. Рекомендации учащимся на летний период по подбору технических игрушек, моделей, макетов для моделирования и конструирования в следующем учебном году.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Личностные:

1. Умеет работать в команде, достигать договоренности в распределение обязанностей в процессе совместной деятельности;
2. Умеет выражать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи;
3. Умеет анализировать свою деятельность и оценивать ее результат в процессе освоения учебного материала.

Метапредметные:

1. Умеет работать в коллективе, оказывать помощь другим в процессе совместной работы с взрослыми и сверстниками;
2. Владеет навыками планирования и получения собственного результата в соответствии с поставленной целью.

Предметные:

1. Знает виды и свойства фанеры, умеет определять природные пороки и дефекты древесных материалов, обрабатывать детали из фанеры;
2. Знает инструменты и приспособления для выпиливания, их устройство, умеет выполнять технологические приемы работы с лобзиком;
3. Знает инструменты для опиливания, умеет пользоваться ими;
4. Знает виды орнаментов, особенности построения орнаментального рисунка, умеет строить орнамент на бумаге, выпиливать лобзиком;
5. Знает технологию и приемы ажурного выпиливания, умеет изготавливать ажурные изделия;
6. Знает виды пирографов, их устройство и принцип работы, способы выжигания по дереву, умеет декорировать изделия, используя технику выжигания;
7. Знает виды разметки, умеет выполнять разметку по шаблонам, трафаретам, при помощи кальки и копировальной бумаги;
8. Знает линии чертежа, элементы окружности, их условные обозначения, умеет работать чертежные инструменты и принадлежности (строить чертежи, делить окружности и другое);
9. Знает понятия как «контур», «силуэт», «симметрия», умеет выполнять плоские контурные и силуэтные модели, игры и головоломки из симметричных фигур;
10. Знает понятия как «развертка», «выкройка», умеет выполнять объёмные макеты и модели на основе выполненных разверток и выкроек геометрических тел: куба, параллелепипеда, цилиндра, конуса;
11. Знает виды воздушного и космического транспорта, их устройство, умеет изготавливать летающие модели;
12. Знает виды водного и подводного транспорта, их устройство, умеет изготавливать плавающие модели;
13. Знает разновидности наземного транспорта, их устройство, умеет изготавливать модели городского автотранспорта, строительной техники и техники специального назначения;

14. Знает разновидности современной и военной техники, их устройство, умеет создавать модели военной техники.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ промежуточного контроля
		всего	теория	прак тика	
	Вводное занятие. Техника безопасности	2,0	1,0	1,0	-
1.	Материалы, инструменты, приспособления, оборудование	42,0	2,0	40,0	
1.1.	Древесные материалы	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая работа
1.2.	Древесина, инструменты, приспособления и оборудование	14,0	0,5	13,5	Устный опрос Практическая работа
1.3.	Металлы	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая работа
1.4.	Металлы, инструменты, приспособления и оборудование	14,0	0,5	13,5	Устный опрос Практическая работа
1.3.	Обобщающее занятие по разделу «Материалы, инструменты, приспособления, оборудование»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
2.	Графическая грамотность	16,0	1,5	14,5	
2.1.	Чертеж – язык техники	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая работа
2.2.	Масштаб	8,0	1,0	7,0	Устный опрос Практическая работа
2.3.	Обобщающее занятие по разделу «Графическая грамотность»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
3.	Электричество и двигатели на моделях	38,0	2,0	36,0	
3.1.	Электричество на моделях	18,0	1,0	17,0	Устный опрос Практическая работа
3.2.	Двигатели на моделях	18,0	1,0	17,0	Устный опрос Практическая работа
3.3.	Обобщающее занятие по разделу «Электричество и двигатели на моделях»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
4.	Проект и проектная деятельность	38,0	1,0	37,0	
4.1.	Основы проектирования	24,0	0,5	23,5	-
4.2.	Технический дизайн в	12,0	0,5	11,5	-

	проектировании				
4.3.	Обобщающее занятие по разделу «Проект и проектная детальность»	2,0	-	2,0	Тестирование Практическая работа
5.	Система контроля качества ЗУН	8,0	1,0	7,0	
5.1.	Обобщающее занятие по разделам программы «Материалы, инструменты, приспособления, оборудование», «Графическая грамотность», «Электричество и двигатели на моделях», «Проект и проектная деятельность»	4,0	1,0	3,0	Устный опрос Практическая работа
5.2.	Промежуточная аттестация	4,0	-	4,0	Тестирование Практическая работа
	Заключительное занятие	2,0	2,0	-	-
	Всего:	144,0	10,5	62,5	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)

Теория (1 ч): Знакомство учащихся с целями, задачами и содержанием программы. Основные требования дисциплины (правила поведения на занятиях, во время перерыва). Правила внутреннего распорядка, правила техники безопасности, правила пожарной безопасности, правила электробезопасности в кабинете технологии.

Практика (1 ч): Демонстрация творческих работ учащихся. Анализ, обсуждение работ.

Раздел 1. Материалы, инструменты, приспособления, оборудование

Тема 1.1. Древесные материалы (2 часа)

Теория (0,5 ч): Основные породы деревьев, их свойства и области применения. Пороки древесины. Материалы на основе древесины. Виды клеев для древесины. Технология склеивания. Знакомство с содержанием трудовой деятельности человека (столяр, плотник). Техника безопасной работы.

Практика (1,5 ч): Определение лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, запаху, текстуре. Выявление природных пороков и дефектов в материалах и заготовках. Изготовление игрушек из древесины.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 1.2. Древесина, инструменты, приспособления и оборудование (4 часа)

Теория (0,5 ч): Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов. Технологические операции: пиление, строгание, точение, шлифование. Токарный станок по дереву. Устройство токарного станка: основные части, название, назначение, принцип действия. Токарные резцы, применение и правила безопасного обращения. Измерительные инструменты.

Практика (3,5 ч): Отработка приёмов работы с деревообрабатывающим инструментом (стамески, рубанки, малки, столярные угольники). Выполнение технологических процессов: пиление, строгание, точение, шлифование. Изготовление кухонной утвари (лопаточка для меда, скалка, толкушка и другие)

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 1.3. Металлы (2 часа)

Теория (0,5 ч): Классификация металлов. Основные свойства и область применения металлов. Чёрные и цветные металлы. Виды и способы получения листового металла: листовый металл, жёсть, фольга. Проволока и способы её получения. Профессии, связанные с обработкой, с производством металлов. Правила безопасности труда при обработке металла.

Практика (1,5 ч): Проведение опытов с металлами. Отработка приемов забивания и вытаскивания гвоздей и другие. Создание картин из гвоздей и другое.

Контроль: устный опрос, практическая работа.

Тема 1.4. Металлы, инструменты, приспособления и оборудование (4 часа)

Теория (0,5 ч): Слесарные инструменты и приспособления, их устройство. Технологические приёмы обработки металлов: сгибание, резание, сверление, опилование и другие. Токарный станок по металлу. Устройство токарного станка: основные части, назначение, принцип действия. Токарные резцы, применение и правила безопасного обращения. Сверлильный станок, его устройство и назначение. Виды свёрл по металлу. Инструменты и приспособления для выполнения операций пробивания и сверления отверстий. Технологии пробивания и сверления отверстий заготовок из металла. Правила безопасной работы.

Практика (3,5 ч): Пробивание и сверление отверстий в тонколистовом металле. Резание тонколистового металла. Отработка приемов правки и гибки металлов и другие. Изготовление игр и игрушек с использованием проволоки, жести и другое.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 1.5. Обобщающее занятие по разделу программы «Материалы, инструменты, приспособления, оборудование» (2 ч): тестирование, практическая работа

Раздел 2. Графическая грамотность

Тема 2.1. Чертеж – язык техники (4 часа)

Теория (0,5 ч): Технический рисунок, эскиз, чертеж, их графическое изображение. Общие черты и отличия. Линии чертежа, их условные обозначения. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и другое. Профессии, связанные с разметкой деталей и изделий.

Практика (3,5 ч): Отработка навыков по выполнению чертежа, эскиза, технического рисунка. Нанесение размеров.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 2.2. Масштаб (4 часа)

Теория (0,5 ч): Понятие масштаба. Масштаб увеличения и уменьшения (М 2:1, М 4:1, М 1:2, М 1:4). Масштабирование.

Практика (3,5 ч): Отработка навыков по увеличению и уменьшению деталей изделий в масштабе.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 2.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Графическая грамотность» (2 ч): тестирование, практическая работа

Раздел 3. Электричество и двигатели на моделях

Тема 3.1. Электричество на моделях (4 часа)

Теория (0,5 ч): Знакомство с понятиями «электрон», «электричество»,

«электрический ток». Инструменты и приспособления для паяльных работ. Электрическая цепь и его элементы: источники питания, проводники, приемники электрического тока. Обозначение элементов цепи на электрической схеме. Основные правила пайки. Паяльник: устройство, принцип действия. Правила безопасной работы.

Практика (3,5 ч): Сборка простейшей электрической цепи с помощью скрутки, пайки и вычерчивание ее схемы. Изготовление игрушек и моделей с использованием простейших электрических цепей. Монтаж электрической цепи.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 3.2. Двигатели на моделях (4 часа)

Теория (0,5 ч): Двигатели и их разновидности. Паровые двигатели. История создания парового двигателя, принцип действия. Электрические двигатели. Преимущества и недостатки электрических двигателей. Использование их в современной технике. Резиновые двигатели на моделях. Устройство и действие резиномотора. Электрические микродвигатели на моделях. Правила установки электрического двигателя на модель. Техника безопасности при работе с электрическим током.

Практика (3,5 ч): Изготовление моделей с использованием разных механизмов передачи движения. Выбор модели и установка механизма передачи движения.

Тема 3.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Электричество и двигатели на моделях» (2 ч): тестирование, практическая работа

Раздел 4. Проект и проектная деятельность

Тема 4.1. Основы проектирования (10 часов)

Теория (1 ч): Виды проектов. Основные этапы проектирования (подготовительный, технологический, заключительный). Чертеж в проектной деятельности. Графическое изображение чертежа проектных работ. Технология электромонтажных работ. Монтаж электрической цепи. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ.

Практика (9 ч): Составление плана работы, разработка чертежа, эскиза, технического рисунка будущего проекта, определение последовательности изготовления проекта, подбор материалов и инструментов. Проектирование и сборка электрических схем. Изготовление технических игр, игрушек, моделей, станков, приборов, устройств и другие по собственному замыслу.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 4.2. Технический дизайн в проектировании (4 часа)

Теория (0,5 ч): Элементы технического дизайна. Техники декорирования в проектной деятельности. Особенности организации рабочих мест для технического оформления проектных работ.

Практика (3,5 ч): Декорирование проектных работ в технике раскрашивания красками, выжигания и другое.

Контроль: устный опрос, практическая работа

Тема 4.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Проект и проектная деятельность» (2 ч): защита творческих работ

Раздел 5. Система контроля качества ЗУН

Тема 5.1. Обобщающее занятие (4 часа)

Теория (1,0 ч): Устный опрос по разделам общеобразовательной программы «Материалы, инструменты, приспособление, оборудование», «Транспортная техника», «Электричество и двигатели на моделях»,

Практика (3,0 ч): Подготовка и проведение обобщающего занятия по разделам программы.

Контроль (4 ч): устный опрос, самостоятельная работа

Тема 5.2. Промежуточная аттестация (4 часа)

Теория: нет

Практика (4 ч): Подготовка и проведение промежуточной аттестации учащихся.

Контроль (4 ч): тестирование, самостоятельная работа

Заключительное занятие

Подведение итогов работы за учебный год. Награждение самых активных учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Личностные:

4. Умеет работать в команде, достигать договоренности в распределение обязанностей в процессе совместной деятельности;
5. Умеет выражать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи;
6. Умеет анализировать свою деятельность и оценивать ее результат в процессе освоения учебного материала.

Метапредметные:

1. Умеет работать в коллективе, оказывать помощь другим в процессе совместной работы с взрослыми и сверстниками;
2. Владеет навыками планирования и получения собственного результата в соответствии с поставленной целью.

Предметные:

1. Знает породы деревьев, их свойства, виды клеев, умеет определять породы древесины по цвету, запаху, текстуре, выявлять природные пороки и дефекты древесины;
2. Знает инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной, умеет выполнять технологические операции: пиление, строгание, точение, шлифование;
3. Знает виды, свойства металлов, умеет выполнять технологические приемы: забивать и вытаскивать гвозди;
4. Знает устройство, принцип действия токарного станка по металлу, сверлильного станка, виды сверл, умеет выполнять технологические

операции: резание, пробивание и сверление отверстий, правка и гибка металлов;

5. Знает графическое изображение технического рисунка, эскиза, чертежа, условные обозначения линий чертежа, умеет выполнять чертежи с учетом размеров;

6. Знает понятие «масштаб», умеет увеличивать и уменьшать чертежи деталей в масштабе;

7. Знает понятия «электрон», «электричество», «электрический ток», инструменты и приспособления для паяльных работ, условные обозначения электрической цепи, умеет выполнять сборку простейших электросхем с помощью скрутки, пайки;

8. Знает двигатели, их разновидности, умеет устанавливать механизмы передачи движения на игрушки и модели;

9. Знает виды проектов, основные этапы проектирования, умеет составлять план, выполнять графическое изображение будущего проекта, создавать творческий проект по собственному замыслу;

10. Знает элементы технического дизайна, умеет декорировать творческие работы в различных техниках (раскрашивания красками, выжигание и другое).

Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой
1.	1	01.09.22	31.05.23	36	36	72 ч	1 раз в неделю по 2 часа	декабрь/май
2	2	01.09.22	31.05.23	36	72	144 ч	2 раза в неделю по 2 часа	Декабрь/май

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

- комфортный учебный кабинет (верстаки, стол для педагога, стулья, доска, шкафы для инструментов и приспособлений, информационные стенды, огнетушитель, медицинская аптечка);

-подсобное помещение со шкафами для хранения демонстрационных и раздаточных материалов, рабочей одежды (фартуки), принадлежностей для уборки рабочих мест.

-материалы: древесина, фанера, металлы, жель, проволока, наждачная бумага, клей ПВА «Столяр»;

-инструменты: ручные лобзики, лобзиковые пилочки, плоскогубцы, кусачки, напильники, надфили, наборы отвёрток, шило, молотки, линейки, угольники, трафареты, ножовка по металлу, циркули, простые карандаши, набор стамесок для токарных работ, ножовки по дереву, штангенциркуль;

- приспособления: слесарные тиски, струбцины, выпилочный столик;

-оборудование: токарный станок по дереву, твёрдильный станок, электрический лобзик, столярные верстаки;

-технические средства – компьютер, с выходом в интернет, принтер.

Информационное обеспечение:

-электронные ресурсы:

<http://www.comgun.ru/repair>

<http://www.zone.ee/trudovik/>

<http://www.machaon.mrezha.ru/>

<http://samodelkin.ucoz.com/>

<http://saw-man.com>

<http://www.lobzik4you.ru>

<http://www.forum-grad.ru>

Кадровое обеспечение:

Программу «Самоделкин» реализует педагог дополнительного образования.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Промежуточная аттестация и текущий контроль по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Самоделкин» проводится в соответствии с «Положением о порядке текущего контроля качества прохождения дополнительных общеобразовательных программ, промежуточной аттестации педагогов» МБУДО «СЮТ» утвержденного приказом директора №11 от 26.01.2021 г.

Промежуточная аттестация проводится два раза в год (декабрь и апрель, май).

Формы промежуточной аттестации: тестирование, практическая работа

Текущий контроль проводится после каждой темы в следующих формах: устный опрос, практическая работа

В ходе текущего и промежуточного контроля проводится оценка уровня теоретической и практической подготовки учащихся. Средняя оценка по двум показателям успеваемости учащегося вносится в журнал учета работы педагога.

Теоретические знания и практические умения и навыки оцениваются по трехбалльной системе от «3» до «5».

3 балла – учащийся овладел знаниями на уровне 50-70%;

4 балла - учащийся освоил объём знаний на уровне 71-90%;

5 баллов – учащийся освоил весь объём знаний на уровне 91-100%;

Результаты промежуточной аттестации учащихся фиксируются в Протоколах

ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Перечень диагностического инструментария для осуществления мониторинга достижения учащимися планируемых результатов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания и показатели	Формы подведения итогов реализации программ Виды контроля/ промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностика)	Формы фиксации и отслеживания результата
Личностные результаты	Готовность работать в команде	-Принятие общих целей -Социальное взаимодействие -Выполнение взятых на себя обязательств -Самостоятельность и инициативность -Внесение ощутимого вклада в работу команды	В течение учебного года на занятиях	Наблюдение	Личностная карта индивидуальных достижений учащихся
	Готовность излагать свое мнение, вести диалог	-Формулируют, кодируют и передают сообщения (в устной или письменной форме, непосредственно или с помощью ИКТ) -умеют слушать собеседника -принимают другую точку зрения	В течение учебного года на занятиях	Наблюдение	Личностная карта индивидуальных достижений учащихся
	Готовность анализировать собственную деятельность и оценивать ее результат	Самооценка и уровень притязаний	Анкетирование два раза в год в сентябре и в мае	Изучение общей самооценки с помощью опросника Г.Н. Казанцевой Методика исследования самооценки Т.Дембо-С.Я. Рубинштейн	Личностная карта индивидуальных достижений учащихся

Метапредметные результаты	Умеет организовывать сотрудничество и совместную деятельность	-определяет возможные роли в совместной деятельности; -играет определенную роль в совместной деятельности; -строит позитивные отношения в процессе познавательной деятельности; -договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей	В течение учебного года на занятиях, мероприятиях	Наблюдение	Карта личностного роста учащихся
	Сформирован навык планировать и получать результат в соответствии с поставленной целью	определяет действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составляет алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей; выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее (заявляет целевые ориентиры, ставит адекватные им задачи и предлагает действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию	В течение учебного года на занятиях, мероприятиях	Наблюдение	Карта личностного роста учащихся
Первый год обучения					
Предметные	Знает виды и свойства фанеры, умеет определять природные пороки и дефекты древесных материалов, обрабатывать детали из фанеры	-различает фанеру по разновидностям; -определяет их свойства; -распознает пороки и дефекты древесных материалов; -обрабатывает детали из фанеры	Текущий контроль по разделу: «Материалы, инструменты и приспособления»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает инструменты и приспособления для выпиливания, их устройство,	-называет и определяет инструменты и приспособления для выпиливания; -выполняет технологические приемы	Текущий контроль по разделу: «Материалы, инструменты и	Устный опрос Практическая работа	

умеет выполнять технологические приемы работы с лобзиком	работы лобзиком (выпиливание)	приспособления»		
Знает инструменты для опиливания, умеет пользоваться ими	-называет и определяет инструменты для опиливания; -выполняет технологические приемы напильниками, надфилями (опиливание)	Текущий контроль по разделу: «Материалы, инструменты и приспособления»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает виды орнаментов, особенности построения орнаментального рисунка, умеет строить орнамент на бумаге, выпиливать лобзиком	-различает виды орнаментов; -создает орнаментальный рисунок; -ровно и аккуратно выпиливает лобзиком орнаментальный рисунок	Текущий контроль по разделу: «Художественное выпиливание и выжигание»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает технологию и приемы ажурного выпиливания, умеет изготавливать ажурные изделия	-определяет ажурное выпиливание по картинкам; -ровно и аккуратно выпиливает ажурные изделия	Текущий контроль по разделу: «Художественное выпиливание и выжигание»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает виды пирографов, их устройство и принцип работы, способы выжигания по дереву, умеет декорировать изделия, используя технику выжигания	-определяет виды пирографов, их основные части; -выполняет приемы выжигания точками, штрихами, линиями в процессе декорирования изделий	Текущий контроль по разделу: «Художественное выпиливание и выжигание»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает виды разметки, умеет выполнять разметку по шаблонам, трафаретам, при помощи кальки и копировальной бумаги	-определяет виды разметки; -выполняет разметку по шаблонам, трафаретам, при помощи кальки и копировальной бумаги	Текущий контроль по разделу: «Основы графической грамотности»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает линии чертежа, элементы окружности, их условные	-определяет линии чертежа, элементы окружности;	Текущий контроль по разделу: «Основы	Устный опрос Практическая	Журнал посещаемости

	обозначения, умеет работать чертежные инструменты и принадлежности (строить чертежи, делить окружности и другое)	-выполняет работы с чертежными инструментами и принадлежностями строит чертежи, делит окружность на равные части и другое);	графической грамотности»	работа	
	Знает понятия как «контур», «силуэт», «симметрия», умеет выполнять плоские контурные и силуэтные модели, игры и головоломки из симметричных фигур	-отличает контур от силуэта; -определяет симметричные фигуры; -изготавливает контурные и силуэтные модели, игры и головоломки из симметричных фигур;	Текущий контроль по разделу: «Плоское конструирование и объёмное моделирование»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает понятия как «развертка», «выкройка», умеет выполнять объёмные макеты и модели на основе выполненных разверток и выкроек геометрических тел: куба, параллелепипеда, цилиндра, конуса	-определяет развертки, выкройки геометрических тел; -выполняет развертки геометрических тел; изготавливает макеты и модели на основе выполненных разверток и выкроек;	Текущий контроль по разделу: «Плоское конструирование и объёмное моделирование»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды воздушного и космического транспорта, их устройство, умеет изготавливать летающие модели;	-называет и различает воздушный и космический транспорт; -определяет их основные части; -изготавливает летающие модели.	Текущий контроль по разделу: «Транспортная техника»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды водного и подводного транспорта, их устройство, умеет изготавливать плавающие модели	-называет и различает водный и подводный транспорт; -определяет их основные части; -изготавливает плавающие модели.	Текущий контроль по разделу: «Транспортная техника»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает разновидности наземного транспорта, их устройство,	-называет и различает наземный транспорт;	Текущий контроль по разделу:	Устный опрос Практическая	Журнал посещаемости

	умеет изготавливать модели городского автотранспорта, строительной техники и техники специального назначения	-определяет их основные части; -изготавливает модели городского автотранспорта, строительной техники и техники специального назначения.	«Транспортная техника»	работа	
	Знает разновидности современной и военной техники, их устройство, умеет создавать модели военной техники	-различает современную технику от техники ВОВ; -определяет их основные части; -изготавливает модели военной техники	Текущий контроль по разделу: «Транспортная техника»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Предметные результаты	Второй год обучения				
	Знает породы деревьев, их свойства, виды клеев, умеет определять породы древесины по цвету, текстуре, выявлять природные пороки и дефекты древесины	-распознает виды пород древесины; -определяет природные пороки и дефекты древесины по внешнему виду (цвету, текстуре)	Текущий контроль по разделу: «Материалы, инструменты, приспособления, оборудование»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной, умеет выполнять технологические операции: пиление, строгание, точение, шлифование	-называет и показывает инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной; -показывает и называет основные узлы токарного станка по дереву; -выполняет технологические приемы работы с древесиной (пилит, строгает, вытачивает, шлифует)	Текущий контроль по разделу: «Материалы, инструменты, приспособления, оборудование»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды, свойства металлов, умеет выполнять технологические приемы: забивать и вытаскивать гвозди	-распознает виды металлов; -определяет свойства металлов; -выполняет технологические приемы работы с гвоздями (самостоятельно забивает и вытаскивает гвозди)	Текущий контроль по разделу: «Материалы, инструменты, приспособления, оборудование»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

Знает устройство, принцип действия токарного станка по металлу, сверлильного станка, виды сверл, умеет выполнять технологические операции: резание, пробивание и сверление отверстий, правка и гибка металлов	-называет и показывает основные узлы токарного станка по металлу, сверлильного станка; -использует их по назначению в зависимости от вида работы; -выполняет технологические операции: вырезает и правит металл, высверливает отверстия и другое	Текущий контроль по разделу: «Материалы, инструменты, приспособления, оборудование»		
Знает графическое изображение технического рисунка, эскиза, чертежа, условные обозначения линий чертежа, умеет выполнять чертежи с учетом размеров	-различает чертеж, эскиз, технический рисунок не сложных деталей; -определяет условные обозначения линий чертежа; -выполняет чертежи с учетом размеров	Текущий контроль по разделу: «Графическая грамотность»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает понятие «масштаб», умеет увеличивать и уменьшать чертежи деталей в масштабе	-определяет чертежи, выполненные в масштабе; -увеличивает и уменьшает чертежи деталей в масштабе	Текущий контроль по разделу: «Графическая грамотность»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает понятия «электрон», «электричество», «электрический ток», инструменты для паяльных работ, условные обозначения электрической цепи, умеет выполнять сборку простейших электросхем с помощью скрутки, пайки	-называет и распознает инструменты для паяльных работ; -выполняет лужение и пайку элементов электрической цепи; -самостоятельно освобождает провода от изоляции; -производит монтаж и сборку электрической цепи с помощью скрутки, пайки	Текущий контроль по разделу: «Электричество и двигателя на моделях»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Знает двигатели, их разновидности, умеет устанавливать механизмы	-показывает и распознает двигатели (резиновые, электрические и другие); -самостоятельно устанавливает	Текущий контроль по разделу: «Электричество и	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

	передачи движения на игрушки и модели	механизмы передачи движения на игрушки и модели	двигатели на моделях»		
	Знает виды проектов, основные этапы проектирования, умеет составлять план, выполнять графическое изображение будущего проекта, создавать творческий проект по собственному замыслу	-определяет виды проектов; -определяет последовательность выполнения проекта; -подбирает материалы и инструменты; -разрабатывает чертеж, эскиз, технический рисунок будущего проекта; -создает творческий проект по собственному замыслу	Текущий контроль по разделу: «Проект и проектная деятельность»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает элементы технического дизайна, умеет декорировать творческие работы в различных техниках (раскрашивания красками, выжигание и другое).	-определяет элементы технического дизайна; -декорирует творческие проекты в различных техниках (оформляет красками, в технике выжигания и другое)	Текущий контроль по разделу: «Проект и проектная деятельность»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В процессе реализации общеобразовательной программы предусмотрено проведение занятий всех типов, в зависимости от изучаемой темы, поставленных целей и задач, стоящих перед педагогом и учащимися: комбинированный, практический, усвоение нового материала, закрепление пройденного материала, проверка знаний, умений, навыков, а также использование методических материалов, которые включают в себя:

- методы обучения - объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, игровые, практические, словесные и наглядные, проектные. Они применяются в различных комбинациях в зависимости от построения занятия и сложности рассматриваемой темы;

- методы воспитания, направленные на формирование познавательных интересов к основам нравственной культуры, чести и достоинства личности, развитие у них способностей, связанных с самопознанием и самооценкой, устранение недостатков и т.д.;

- педагогические технологии: технология индивидуального обучения, коммуникативная технология обучения; технологии развивающего обучения; здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, технология коллективной творческой деятельности;

- формы учебных занятий: индивидуальная, групповая, коллективная, работа в парах.

- дидактические материалы: инструкционные карты по изготовлению моделей планера, самолета, корабля, катера, легковой машины, гоночного автомобиля, танка, вертолета, чертежи разверток геометрических тел (пирамида, цилиндр, куб, конус), электрические схемы по изготовлению простейших игрушек, моделей, макетов, устройств, приборов, приспособлений (виброход, вентилятор, фонарик, светильник) и другие.

Для обучения правилам техники безопасности проводятся вводный и текущий инструктаж с использованием плакатов и инструкций. В процессе занятий инструктаж сопровождается показом безопасных приемов работы и контролем выполнения указаний по технике безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература, используемая педагогом для разработки программы

-Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам от 09.11.2018 года №196;

-Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Концепция развития дополнительного образования детей утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р;

-Гигиенические нормативные требования, обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания СанПин 1.2.3685-21;

-Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СанПин 2.4.3648-20;

-Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников».

Литература, используемая педагогом для организации образовательного процесса

1. Беляева. Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа «плоской» детали: Рабочая тетрадь №1. – 2-е издание переработанное и дополненное – М.: Вентана-Граф. 2019. – 56 с.

2. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить. - М.: «Просвещение», 2018 – 59 с.

3. Геронимус Т. Справочник маленького мастера. - М.: «Аст-Пресс», 2019 – 62 с.

4. Джуди Гейд Робертс «Интарсия», АСТ-Пресс, 2019 - 176 с.

5. Журавлева А.П. Начальное техническое моделирование. - М.: «Просвещение», 2018 – 183 с.

6. Козлина А.В. Уроки ручного труда. - М.: «Мозаика-Синтез», 2018 - 199 с.

7. Лиштван З.С. Конструирование. - М.: «Просвещение», 2018 – 281 с.

8. Майорова И.Г. Трудовое обучение в начальных классах. - М.: «Просвещение», 2020 – 262 с.

9. Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н. «Уроки творчества», учебник для 2-го класса. - Самара: Издательство «Учебная литература», 2018 – 329 с.

Литература, рекомендуемая для учащихся

1. Выгонов В.В. Летающие модели. 1-4 классы. - М.: Экзамен, 2018 – 28 с.

1. Геронимус Т.М. Мастерская трудового обучения. - Тула.: «Арктоус», 2019 – 29 с.

2. Гибсон Р. Поделки. - М.: «Росмен», 2018 – 272 с.

3. Глушкова И. Сделай сам. – М.: «Премьера», 2020 – 125 с (Серия «Для мальчиков»).
4. Гомозова Ю.Б. Калейдоскоп чудесных ремесел. -Ярославль, «Академия развития», 2020 – 39 с.
5. Данкевич Е.В. Большая книга поделок для девочек и мальчиков. - М.: «Кристалл», 2019 – 293 с.
6. Джордж Стивенс. Искусство интарсии. Практическое руководство. Издательство: Ниола-Пресс, 2018 – 263 с.
7. Панасенко Б.А. Леталки. - М.: «Карапуз». 2019 – 17 с.

Литература, рекомендуемая для родителей

1. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2019 – 184 с.
2. Путина Е.А. Повышение познавательной активности детей через проектную деятельность // «Дополнительное образование и воспитание» №6(164) 2019 – 152 с.
3. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. — 2-е изд., испр. и доп.— М.: АРКТИ, 2018 – 183 с.
4. Фирова Н.Н. Поиск и творчество – спутники успеха// «Дополнительное образование и воспитание» №10(156)2019 – 63 с.

Электронные ресурсы

<http://www.comgun.ru/repair>
<http://www.zone.ee/trudovik/>
<http://www.machaon.mrezha.ru/>
<http://samodelkin.ucoz.com/>
<http://saw-man.com>
<http://www.lobzik4you.ru>
<http://www.forum-grad.ru>