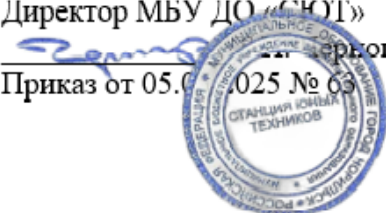


**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

РАССМОТРЕНО  
Методическим советом  
МБУ ДО «СЮТ»  
Протокол № 10 от 05.05.2025

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБУ ДО «СЮТ»  
Приказ от 05.05.2025 № 63



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»**

Направленность - техническая  
Уровень программы - базовый  
Возраст учащихся - 8-14 лет  
Срок реализации - 3 года

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Уразалинова Альфия Ринатовна

Норильск  
2025

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Техническое творчество» имеет **техническую направленность**, позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы детей, сформировать навыки практической деятельности, способствует развитию технического мышления, знаний конструкторско-технологических процессов.

Программа составлена в соответствии с основными нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступивший в силу 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступивший в силу 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (редакция от 21.04.2023);
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 №ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативные требования, обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, разработанных Региональным модельным центром дополнительного образования детей Красноярского края в 2025 году;
- Устав МБУ ДО «СЮТ».

**Актуальность** программы заключается в том, что усвоение ребенком новых знаний и умений, формирование его способностей происходит не путем пассивного восприятия материала, а путем активного, созидательного поиска в процессе самостоятельного конструирования и моделирования игрушек, моделей и макетов.

**К отличительным особенностям** программы можно отнести развитие творческих способностей учащихся через интегрирование различных технологий на занятиях по техническому творчеству. Программа построена так, что дети, преодолевая одно затруднение за другим, переходят от одного успеха к другому, в результате чего у них формируется опыт творческого мастерства, что играет важную роль в развитии личности в процессе технического творчества.

**Новизна** программы - программа предусматривает свободу выбора решения и самостоятельности каждому ребенку, содержит теоретический материал и достаточный перечень практических работ, чтобы каждый учащийся имел возможность свободно выбрать конкретные объекты работы, наиболее для него интересные.

В ходе разработки программы были проанализированы материалы типовых программ, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации «Программы для учреждений дополнительного образования и образовательных школ. Техническое творчество учащихся», М., «Просвещение», (1995 г.), учебных изданий Журавлевой А.П. «Кружки начального технического моделирования», М., «Просвещение», (1982 г.), материалы, обобщающие опыт работы в данном направлении и опыта практической работы педагогов.

**Адресат программы** – учащиеся разного возраста от 8 до 14 лет.

#### **Объём и срок освоения программы**

Объём программы – 216 часов

Программа рассчитана на 3 года обучения.

1 год обучения – 72 часа;

2 год обучения – 72 часа;

3 год обучения – 72 часа.

По окончании третьего года обучения, учащиеся могут продолжить занятия в других творческих объединениях, основным содержанием которых становится не только совершенствование полученных навыков, но и развитие своих способностей в выбранной области технического творчества, получение первоначальных профессиональных проб, участие в конкурсах и выставках.

**Форма обучения:** очная.

Первый год обучения предполагает ознакомление учащихся с конструкционными материалами, освоение технологических приемов работы инструментами и приспособлениями ручного труда при работе с конструкционными материалами, техник выжигания по дереву, получение сведений о геометрических фигурах и телах в процессе конструирования и моделирования простейших игрушек, моделей и макетов.

Второй год обучения направлен на расширение знаний о конструкционных материалах, освоение технологических приемов работы со столярными и слесарными инструментами, ознакомление с линиями чертежа, их условными обозначениями, составление простейших электрических схем, овладение практическими навыками конструирования и моделирования электрифицированных и действующих игрушек, моделей.

Третий год обучения предусматривает ознакомление учащихся с породами и пороками древесины, видами пиломатериалов, овладение технологическими приемами работы на станочном оборудовании, выполнение чертежа, эскиза, технического рисунка, вычерчивание и составление электрических схем с параллельным и последовательным соединением, создание макетов и творческих проектов.

**Особенности организации образовательного процесса:** занятия проводятся по группам. Группы формируются из учащихся разного возраста, на первом году, обучаются дети от 8-10 лет, на втором году обучаются дети от 9 до 12 лет, на третьем году обучаются дети от 10-14 лет. Состав группы учащихся – первого и второго года обучения по 10 человек, третьего года обучения 8 человек.

**Режим занятий** - 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между учебными занятиями 20 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа.

**Цель программы** – развитие творческих и интеллектуальных способностей учащихся посредством формирования их интереса к техническому творчеству.

**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 технологией выпиливания, овладение навыками выпиливания изделий из фанеры;

2. Ознакомление с видами электровыжигателей, овладение основами техники выжигания по дереву;

3. Ознакомление с графическими изображениями чертежа, овладение навыками изготовления простейших моделей по готовым чертежам (выкройкам);

4. Ознакомление с элементами окружности, их условными обозначениями, овладение навыками деления окружности на 3, 4, 6, и 8 равных частей;

5. Ознакомление с элементами электрической цепи, их условными обозначениями, овладение навыками изготовления электрифицированных игрушек;

6. Ознакомление с понятием «светодиодная открытка», овладение навыками создания электрифицированных деревянных открыток;

7. Ознакомление с видами наземного, водного, воздушного транспорта, их устройством, изготовление игрушек и моделей с резиновым двигателем.

### **Второй год обучения**

1. Ознакомление с разверткой, овладение технологией выполнения технических объектов по готовым разверткам (выкройкам);

2. Ознакомление столярными инструментами, овладение навыками ручной обработки древесины;

3. Ознакомление с видами настольных игр, овладение технологией их создания по образцу (собственному замыслу);

4. Ознакомление с видами головоломок, овладение технологией их создания по образцу (собственному замыслу);

5. Ознакомление с видами магнитов, их свойствами, овладение навыками создания простейшего электромагнита, игрушек с магнитом;

6. Ознакомление с проводниками и изоляторами, овладение навыками снятия изоляции с проводов в процессе сборки и монтажа электрической цепи;

7. Ознакомление с видами электрических двигателей, устройством и принципом действия вибрационного двигателя, создание действующих моделей по образцу (собственному замыслу);

8. Ознакомление с техниками декорирования (декупаж, цвет), овладение навыками декорирования сувениров и подарков к тематическим праздникам.

### **Третий год обучения**

1. Ознакомление с видами пород древесины, пиломатериалами, их техническими характеристиками, технологией устранения природных пороков и дефектов древесины;

2. Ознакомление с технологическими машинами, устройством, принципом действия, умение применять их в практической работе;

3. Ознакомление с технологией механической обработки, овладение навыками выполнения декоративной обработки изделий;
4. Ознакомление с устройством пыльника, его назначением, овладение навыками выполнения паяльных работ;
5. Ознакомление с видами электровикторин, последовательностью и технологией их изготовления;
6. Ознакомление с видами проектов, овладение навыками выполнения творческого проекта.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/про- межуточного контроля
		всего	теория	практика	
	<b>Вводное занятие. Техника безопасности</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	-
1.	<b>Основы выпиливания и выжигания</b>	<b>12,0</b>	<b>1,0</b>	<b>11,0</b>	
1.1	Выпиливание	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая ра- бота
1.2	Выжигание	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая ра- бота
1.3	Обобщающее занятие по раз- делу «Основы выпиливания и выжигания»	2,0	-	2,0	Мини-выставка
2.	<b>Основы графической грамот- ности</b>	<b>10,0</b>	<b>1,0</b>	<b>9,0</b>	
2.1.	Чертеж	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая ра- бота
2.2.	Окружность	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая ра- бота
2.3.	Обобщающее занятие по раз- делу «Основы графической грамотности»	2,0	-	2,0	Графический дик- тант Практическая ра- бота
3.	<b>Основы электричества</b>	<b>18,0</b>	<b>1,0</b>	<b>17,0</b>	
4.1.	Электричество в игрушках	8,0	0,5	7,5	Устный опрос Практическая ра- бота
4.2	Электричество в открытках	8,0	0,5	7,5	Устный опрос Практическая ра- бота
4.4.	Обобщающее занятие по раз- делу «Основы электричества»	2,0	-	2,0	Мини-выставка
5.	<b>Едем, плаваем, летаем</b>	<b>20,0</b>	<b>1,5</b>	<b>18,5</b>	
5.1.	Наземный транспорт	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая ра- бота
5.2.	Водный транспорт	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая ра- бота
5.3.	Воздушный транспорт	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая ра- бота

5.4.	Обобщающее занятие по разделу «Едем, плаваем, летаем»	2,0	-	2,0	Мини-выставка
6.	<b>Общий раздел</b>	<b>10,0</b>	<b>2,5</b>	<b>7,5</b>	
6.1.	Обобщающее занятие по разделам программы «Основы выпиливания и выжигания», «Основы графической грамотности», «Основы электричества», «Едем, плаваем, летаем».	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
6.2.	Промежуточная аттестация	4,0	-	4,0	Тестирование Практическая работа
6.3.	Заключительное занятие	2,0	2,0	-	-
	Всего:	<b>72</b>	<b>8,0</b>	<b>64,0</b>	

## **СОДЕРЖАНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

### **Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)**

**Теория (1 ч):** Знакомство с направлением «техническое творчество», с работой объединения начального технического моделирования. Основные требования дисциплины (правила поведения на занятиях, во время перерыва). Организация рабочего места. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность.

**Практика (1 ч):** Игры на знакомства. Демонстрация творческих работ, выполненных в прошлый учебный год. Изготовление из листа бумаги технических моделей. Проведение игровых соревнований с моделями.

### **Раздел 1. Основы выпиливания и выжигания**

#### **Тема 1.1. Выпиливание (2 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Знакомство с технологией выпиливания. Демонстрация образцов, содержащих элементы выпиливания Шаблоны, трафареты картинки и схемы для выпиливания лобзиком. Технологические приемы выпиливания лобзиком. Конструкционные материалы для выпиливания (фанера, древесина), их свойства. Инструменты и приспособления для ручной обработки древесины. Клеи. Правила безопасной работы.

**Практика (1,5 ч):** Выпиливание мультипликационных персонажей, сказочных героев и другое. Изготовление изделий «Карандашница», «Конфетница» и другие.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

#### **Тема 1.2. Выжигание (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Виды электровыжигателей (петельные пирогرافы и паяльниковые выжигатели), их устройство. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Технология декорирования изделий выжиганием. Приемы выжигания: точками, штрихами, линиями. Организация рабочего места, подготовка к работе. Правила безопасной работы при выжигании.

**Практика (3,5 ч):** Подготовка поверхности для выжигания (шлифование материала). Подготовка рисунка и перевод его на основу для выпиливания (с помощью копировальной бумаги, шаблонов, трафаретов). Выпиливание и выжигание рамок для фотографий, кухонных и канцелярских принадлежностей и другое с использованием различных приемов выжигания.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 1.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Основы выпиливания и выжигания» (2 ч):** дидактическая игра

### **Раздел 2. Основы графической грамотности**

#### **Тема 2.1. Чертеж (4 часа)**

**Теория (0,5 ч).** Чертеж – графическое изображение чертежа. История чертежа. Общие сведения о линиях чертежа: линия сгиба, линия видимого контура. Условные обозначения линий чертежа. Правила безопасной работы.

**Практика (3,5 ч).** Изготовление упрощенных моделей транспортной техники, где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю линия видимого контура.

**Контроль:** графический диктант, практическая работа

## **Тема 2.2. Окружность (2 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Знакомство с элементами окружности (радиус, диаметр). Условные обозначения. Отличие диаметра от радиуса. Способы деления окружности на 3, 4, 6, и 8 равных частей.

**Практика (1,5 ч):** Построение окружностей разных диаметров. Построение окружностей, из одного центра. Создание геометрического орнамента в окружности. Изготовление игрушек на основе окружности «Летающая тарелка», «Набрось в кольцо», «Бильбоке», «Рыбалка» и другие.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа.

**Тема 2.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Основы графической грамотности» (2 ч):** графический диктант, практическая работа

## **Раздел 3. Основы электричества**

### **Тема 3.1. Электричество в игрушках (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Элементы электрической цепи, их условные обозначения. Электросхемы.

**Практика (3,5 ч):** Экспериментирование по определению проводимости электрического тока с использованием батарейки, проводов, лампочки. Составление простейших электросхем. Изготовление игрушек «Фонарик», «Светящаяся палочка» и другие.

**Контроль:** устный опрос, лабораторная работа

### **Тема 3.2. Электричество в открытках (8 часов)**

**Теория (0,5 ч).** Понятие «светодиодная открытка». Мягкие электрические цепи, их элементы: источник питания (батарейка), потребители (светодиоды), соединительные провода (алюминиевая лента). Аноды (+) и катоды (-) светодиода. Порядок и последовательность выполнения электрифицированной деревянной открытки.

**Практика (7,5 ч).** Изготовление электрифицированных деревянных открыток к тематическим мероприятиям: Новому году, Рождеству, дню Святого Валентина, дню Защитника Отечества, Международному женскому дню, Пасхе.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 3.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Основы электричества» (2 ч):** мини-выставка

## **Раздел 4. Едем, плаваем, летаем**

### **Тема 4.1. Наземный транспорт (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Разновидности автомобилей (легковые, грузовые, специальные, строительные и дорожные машины). Основные понятия: ось, рама, кабина, кузов, колесо, капот, шины. Способы изготовления колес: простые плоские, объемные цилиндрические.

**Практика (3,5 ч):** Создание различных моделей наземного транспорта с колесами на проволоочной оси или деревянной шпалке. Изготовление игрушек и моделей наземного транспорта с резиновым двигателем.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

#### **Тема 4.2. Водный транспорт (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Первые суда (плот, челн, ладья и другие). Разновидности современных судов: грузовые, транспортные, промысловые, военные. Основные понятия: корма, палуба, каюта, мачта, парус, якорь. Кто главный на корабле? Беседа о морских профессиях (капитан, рулевой, боцман, штурман, механик, радист, кок, матрос).

**Практика (3,5 ч):** Изготовление моделей водного транспорта «Плот», «Катер», «Катамаран» и другие. Изготовление игрушек и моделей водного транспорта с резиновым двигателем.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

#### **Тема 4.3. Воздушный транспорт (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Летательные аппараты: воздушный шар, дирижабль, планер, самолет, вертолет. Основные понятия: фюзеляж, киль, стабилизатор, крыло, шасси. Их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные. Отличие планера от самолета.

**Практика (3,5 ч):** Изготовление моделей воздушного транспорта «Планер», «Самолет», «Вертолет» и другие. Проведение испытаний. Тренировочные запуски моделей. Центровка и регулировка моделей. Изготовление игрушек и моделей воздушного транспорта с резиновым двигателем.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 4.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Едем, плаваем, летаем» (2 ч):** мини-выставка

### **Раздел 5. Общий раздел**

#### **Тема 5.1. Обобщающее занятие (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Устный опрос по разделам общеобразовательной программы «Основы выпиливания и выжигания», «Основы графической грамотности», «Основы электричества», «Едем, плаваем, летаем».

**Практика (3,5 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

### **Тема 5.3. Заключительное занятие (2 часа)**

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 распределении 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 технологию выпиливания, умеет изготавливать изделия из фанеры;
2. Знает виды электровыжигателя, умеет работать с электровыжигателем по дереву;
3. Знает графическое изображение чертежа, умеет выполнять простейшие модели по готовым чертежам (выкройкам);
4. Знает элементы окружности, их условные обозначения, умеет разделить окружность на 3, 4, 6, и 8 равных частей;
5. Знает элементы электрической цепи, их условные обозначения, умеет изготавливать электрифицированные игрушки;
6. Знает понятие «мягкая электрическая цепь», умеет создавать электрифицированные деревянные открытки;
7. Знает виды наземного, водного, воздушного транспорта, их устройство, умеет изготавливать игрушки транспортной техники с резиновым двигателем.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттеста- ции/промежу- точного контроля
		всего	теория	практика	
	<b>Вводное занятие. Техника без- опасности</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	-
1.	<b>Конструирование и моделирова- ние</b>	<b>16,0</b>	<b>1,0</b>	<b>15,0</b>	
1.1.	Бумажное конструирование	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая работа
1.2.	Моделирование из древесины	8,0	0,5	7,5	Устный опрос Практическая работа
1.3.	Обобщающее занятие по разделу «Конструирование и моделирова- ние»	2,0	-	2,0	Мини-вы- ставка
2.	<b>Игры и головоломки</b>	<b>16</b>	<b>1,0</b>	<b>15,0</b>	
2.1.	Настольные игры	8,0	0,5	7,5	Устный опрос Практическая работа
2.2	Мир головоломок	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая работа
2.3.	Обобщающее занятие по разделу «Игры и головоломки»	2,0	-	2,0	Мини-вы- ставка
3.	<b>Технические модели и игрушки</b>	<b>18,0</b>	<b>1,5</b>	<b>16,5</b>	
3.1.	Магниты в игрушках	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Лабораторная работа
3.2.	Электричество в игрушках	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая работа
3.3.	Двигатели на моделях	6,0	0,5	5,5	Устный опрос Практическая работа
3.4.	Обобщающее занятие по разделу «Технические модели и игрушки»	2,0	-	2,0	Мини-вы- ставка
4.	<b>Основы декорирования</b>	<b>10,0</b>	<b>1,0</b>	<b>9,0</b>	
4.1.	Декорирование в технике «деку- паж»	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
4.2.	Декорирование в цвете	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
4.3.	Обобщающее занятие по разделу «Основы декорирования»	2,0	-	2,0	Дидактиче- ская игра
5.	<b>Общий раздел</b>	<b>10,0</b>	<b>3,0</b>	<b>7,0</b>	

5.1.	Обобщающее занятие по разделам программы «Конструирование и моделирование», «Игры и головоломки», «Технические модели и игрушки»	4,0	0,5	3,5	Устный опрос Практическая работа
5.2.	Промежуточная аттестация	4,0	0,5	3,5	Тестирование Практическая работа
5.3.	Заключительное занятие	2	2	0	
	Всего:	<b>72</b>	<b>8,5</b>	<b>63,5</b>	

## **СОДЕРЖАНИЕ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

### **Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)**

**Теория (1 ч):** Организация рабочего места. Основные требования безопасности и дисциплины в учебном кабинете, мастерской. Требования охраны труда по электробезопасности и пожарной безопасности. Инструктаж по правилам безопасной работы.

**Практика (1 ч):** Демонстрация творческих работ, выполненных на занятиях. Отработка приемов работы простейшим инструментом.

### **Раздел 1. Конструирование и моделирование**

#### **Тема 1.2. Бумажное конструирование (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Понятие «развертка». Знакомство с развертками простейших технических объектов. Технология выполнения объектов по готовым разверткам (выкройкам).

**Практика:** Создание макетов «Город будущего», «Игровая площадка», «На строительной площадке» и другие по готовым разверткам (выкройкам).

**Контроль (3,5 ч):** устный опрос, практическая работа

#### **Тема 1.2. Моделирование из древесины (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Столярные инструменты (ножовка по дереву, рубанок, киянка, стамеска и другие). Столярный верстак, его устройство. Технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, шлифование. Способы пиления вдоль и поперек волокон. Припуск на обработку деталей. Способы соединения деталей из древесины. Правила безопасной работы.

**Практика (3,5 ч):** Моделирование игрушек «Паровоз», «Машина» и другие с использованием технологических операций.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 1.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Конструирование и моделирование» (2 ч):** мини-выставка

### **Раздел 2. Игры и головоломки**

#### **Тема 2.1. Настольные игры (8 часов)**

**Теория (0,5 ч):** Разновидности настольных игр. История появления настольных игр. Технология изготовления и назначение.

**Практика (7,5 ч):** Выбор вида и темы настольной игры, подбор материалов. Изготовление настольных игр: «Крестики-нолики», «Лабиринт», «Домино» и другие.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

#### **Тема 2.2. Мир головоломок (6 часов)**

**Теория (0,5 ч):** Виды головоломок: геометрические, объемные, разрезные картинки, пазлы и т.д. Правила и последовательность изготовления головоломок.

**Практика (5,5 ч):** Выбор вида и темы головоломок, подбор материалов. Изготовление игр-головоломок «Танграм», «Пазлы» и другие из различных материалов по собственному замыслу.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 2.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Игры и головоломки» (2 ч):** дидактическая игра, мини-выставка

### **Раздел 3. Технические модели и игрушки**

#### **Тема 3.1. Магниты в игрушках (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Виды магнитов. Сила и свойства магнита. Полюсы магнитов, их взаимодействие. Притяжение и отталкивание. Электромагнит. Использование электромагнитов в быту, промышленности.

**Практика (3,5 ч):** Эксперименты с магнитом: «Магнитные полюса», «Магнит преграды не боится» и другие. Сборка простейшего электромагнита. Изготовление игрушек «Змея и дудочка», «Лыжник», «Пчела и цветок», «Рыбалка» и другие.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

#### **Тема 3.2. Электричество в игрушках (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Проводники и изоляторы. Провода (однопроволочные и многопроволочные жилы). Способы соединения проводов (скрутка). Правила безопасной работы.

**Практика (3,5 ч):** Снятие изоляции с проводов. Сборка электрической схемы, соединение проводов способом скрутки. Изготовление электрических игрушек «Клоун-жонглер», «Аквариум» и другие.

**Контроль:** устный опрос, лабораторная работа

#### **Тема 3.2. Двигатели на моделях (6 часов)**

**Теория (0,5 ч):** Электрические микродвигатели на моделях. Вибрационный двигатель, его устройство, принцип действия. Сбалансированный грузик – принцип действия вибрационного двигателя. Правила установки вибрационного двигателя. Техника безопасности при работе с электрическим током.

**Практика (5,5 ч):** Изготовление действующих моделей на основе электрического микродвигателя «Щеткоход», «Робот-рисовальщик», «Виброход» и другие. Проведение ходовых испытаний.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 3.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Технические модели и игрушки» (2 ч):** дидактическая игра, мини-выставка

### **Раздел 4. Основы декорирования**

#### **Тема 4.1. Декорировании в технике «декупаж» (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Понятие «декупаж». Материалы, инструменты и приспособления (акриловый глянцевый лак, трехслойные салфетки, бумага с нанесенным рисунком, кисточки, губки поролоновые и другие). Особенности и приемы декорирования в технике «декупаж» (вырезание, вырывание салфетки с выбранным мотивом и другие). Порядок выполнения техники «декупаж» и инструкция по переносу изображения.

**Практика (3,5 ч):** Декорирование сувениров и подарков в технике «декупаж» к тематическим мероприятиям: Новому году, Рождеству, дню Святого Валентина, дню Защитника Отечества, Международному женскому дню, Пасхе.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 4.2. Декорирование в цвете (4 часа)**

**Теория (0,5 ч).** Цветовой круг. Основные цвета. Холодные и теплые цвета. Акриловые и гуашевые краски в техническом моделировании.

**Практика (3,5 ч).** Декорирование сувениров и подарков с помощью акриловых и гуашевых красок к тематическим мероприятиям: Новому году, Рождеству, дню Святого Валентина, дню Защитника Отечества, Международному женскому дню, Пасхе.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 4.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Основы декорирования» (2 ч):** устный опрос, практическая работа

**Раздел 5. Общий раздел**

**Тема 5.1. Обобщающее занятие (4 часа)**

**Теория (0,5 ч):** Устный опрос по разделам общеобразовательной программы «Конструировании и моделирование», «Игры и головоломки», «Технические модели и игрушки», «Основы декорирования».

**Практика (3,5 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

**Тема 5.3. Заключительное занятие**

Подведение итогов работы за учебный год. Планирование работы творческого объединения в следующем учебном году. Рекомендации учащимся на летний период.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

**Личностные:**

1. Умеет работать в команде, достигать договоренности в распределении 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 понятие «развертка», умеет выполнять технические объекты по готовым разверткам (выкройкам);
2. Знает столярные инструменты, умеет выполнять технологические операции ручной обработки древесины;
3. Знает разновидности настольных игр, умеет изготавливать их по образцу;
4. Знает виды головоломок, умеет изготавливать их по собственному замыслу;
5. Знает виды магнитов, их свойства, умеет изготавливать игрушки с магнитом;
6. Знает проводники и изоляторы, умеет снимать изоляцию с проводов, производить сборку электрической цепи с помощью скрутки;
7. Знает виды электрических двигателей, устройство и принцип действия вибрационного двигателя, умеет изготавливать действующие модели по образцу (собственному замыслу);
8. Знает декорирование в технике «декупаж», в цвете, умеет использовать данные техники в декорировании сувениров и подарков к тематическим праздникам.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ промежуточного контроля
		всего	теория	практика	
	<b>Вводное занятие. Техника безопасности</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	-
<b>1</b>	<b>Материаловедение и машиноведение</b>	<b>18,0</b>	<b>4,0</b>	<b>37,0</b>	
1.1	Инструменты и основы материаловедения	2,0	1,0	1,0	Устный опрос Практическая работа
1.2	Технологические машины и основы машиноведения	6,0	2,0	4,0	Устный опрос Практическая работа
1.3	Технологии обработки древесины	8,0	1,0	7,0	
1.4	Обобщающее занятие по разделу «Материаловедение и машиноведение»	2,0	-	2,0	Мини-выставка
<b>2</b>	<b>Игры и игрушки с элементами электричества</b>	<b>20</b>	<b>5,0</b>	<b>38,0</b>	
2.1	Инструменты и оборудование	2,0	1,0	1,0	Устный опрос Практическая работа
2.2	Электровикторины	16,0	4,0	12,0	Устный опрос Практическая работа
2.3	Обобщающее занятие по разделу «Игры и игрушки с элементами электричества»	2,0	-	2,0	Мини-выставка
<b>3</b>	<b>Проектирование и творчество</b>	<b>24</b>	<b>6,0</b>	<b>50,0</b>	
3.1	Творческое проектирование	2,0	1,0	1,0	Устный опрос Практическая работа
3.2	Основы проектирования	12,0	4,0	8,0	Устный опрос Практическая работа
3.3	Технический дизайн в проектировании	8,0	1,0	7,0	Устный опрос Практическая работа
3.4	Обобщающее занятие по разделу «Проектирование и творчество»	2,0	-	2,0	Защита творческих работ
<b>4</b>	<b>Общий раздел</b>	<b>10</b>	<b>3,0</b>	<b>6,0</b>	
4.1.	Обобщающее занятие по разделам программы «Материаловедение и машиноведение», «Игры и игрушки с элементами электричества», «Проектирование и творчество»	4,0	1,0	3,0	Устный опрос Практическая работа
4.2.	Промежуточная аттестация	4,0	-	4,0	Тестирование Конкурс профмастерства
4.3.	Заключительное занятие	2	2	0	
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>19,0</b>	<b>53</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### **Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)**

**Теория (1 ч):** Беседа: «Значение техники в жизни человека». Знакомство с творческими работами, ранее изготовленными на занятиях начального технического моделирования. Правила безопасной работы. Основные требования безопасности и дисциплины в учебном кабинете, мастерской. Требования охраны труда по электробезопасности и пожарной безопасности. Инструктаж по правилам безопасной работы.

**Практика (1 ч):** Демонстрация творческих работ, выполненных на занятиях.

### **Раздел 1. Материаловедение и машиноведение**

#### **Тема 1.1. Инструменты и основы материаловедения (2 часа)**

**Теория (1 ч):** Древесные материалы. Виды пород древесины: береза, дуб, бук, рябина, вяз, клен, ясень. Технические характеристики каждой породы: мягкость, твердость, прочность, обрабатываемость. Природные пороки древесины: сучки, гниль, трещины, плесень, червоточины. Влияние пороков древесины на качество изделий из древесины. Виды пиломатериалов: брусья, бруски, доски, рейки, планки, дощечки. Производство и применение пиломатериалов. Инструменты для ручной обработки древесины. Виды ножовок и их назначение. Виды рубанков, назначение и особенности.

**Практика (1 ч):** Подготовка рабочего места для выполнения работ по деревообработке с соблюдением правил безопасной работы. Выбор заготовок из пиломатериалов с припуском на обработку. Ручная обработка древесины (пиление и строгание древесины).

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

#### **Тема 1.2. Технологические машины и основы машиноведения (6 часов)**

**Теория (2 ч):** Рабочие инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинами (лобзик, ножовка по дереву – циркулярная пила, молоток – электрический молот, коловорот – сверлильный станок, напильники – шлифовальный станки и т. д.). Электроточило и его устройство. Сверлильный станок, его основные части. Виды работ на сверлильном станке. Правила сверления отверстий (глухое, сквозное). Виброшлифовальная машина, устройство и назначение. Технологические приемы работы с виброшлифовальной машиной. Токарный станок по дереву. Устройство токарного станка: основные части, название, назначение, принцип действия. Токарные резцы для черновой обточки и чистового точения (рейер, майзель). Измерительные инструменты

(циркуль, линейка, штангенциркуль). Техника безопасной работы при выполнении работ.

**Практика (4 ч):** Упражнения по сведению глухих и сквозных отверстий на сверлильном станке. Упражнения по точению инструмента на электроточило. Упражнения по обработке древесины с виброшлифовальной машиной. Упражнения по установке заготовки, ее креплению и пробному точению цилиндрической поверхности на токарном станке по дереву.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

### **Тема 1.3. Технологии обработки древесины (8 часов)**

**Теория (1ч):** Технология механической и декоративной обработки древесины. Точение цилиндрических, конических, фасонных поверхностей. Декоративная обработка древесины (обжиг проволокой, морение и другие). Защитное покрытие древесины (льняное, подсолнечное масло). (Значение декоративной обработки древесины. Правила безопасной работы.

**Практика (7 ч):** Изготовление кухонных принадлежностей, развивающих игрушек, сувениров к тематическим праздникам (скалка, ложка для меда, волчок, елка, снеговик и другие) по картинкам с ресурсов Интернет. Нанесение декоративных и защитных покрытий.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 1.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Материаловедение и машиноведение» (2 ч):** мини-выставка

## **Раздел 2. Игры и игрушки с элементами электричества**

### **Тема 2.1. Инструменты и оборудование (2 часа)**

**Теория (1ч):** Знакомство с паяльником, его устройство и назначение. Последовательное и параллельное соединение проводов. Монтаж электрических схем. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ.

**Практика (1 ч):** Упражнения по соединению проводов способом пайки. Выполнение паяльных работ. Сборка электрических схем с параллельным (последовательным) соединением.

**Контроль:** устный опрос, лабораторная работа

### **Тема 2.2. Электровикторины (16 часов)**

**Теория (4 ч):** Виды электровикторин: тематические, развлекательно-развивающие, интеллектуальные и другие. Назначение электрических викторин (игра, проверка знаний). Картинки-вопросы, слова-ответы. Порядок моделирования электровикторин. Правила создания электрических схем (лампочки, батарейки, провода, фольга, канцелярские скрепки и т.д.). Правила игры. Техника безопасности.

**Практика (12 ч):** Выбор темы электрической викторины, подбор материалов. Изготовление электрической викторины. Проведение испытаний.

**Контроль:** устный опрос, лабораторная работа

**Тема 2.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Игры и игрушки с элементами электричества» (2 ч):** мини-выставка

### **Раздел 3. Проектирование и творчество**

#### **Тема 3.1. Творческое проектирование (2 часа)**

**Теория (1 ч).** Знакомство с информационными материалами о достижениях техники, машинах, механизмах и другие. Транспортная техника (воздушный, водный, наземный и т.д.). Машины-двигатели, использующие энергию воды, ветра, топлива, солнца, а также электрическую энергию. Машины-орудия (обрабатывающие, транспортные, грузоподъемные и т.п.). Технические сооружения (мосты, переправы, башни, подвесные, канатные и монорельсовые дороги и т.д.).

**Практика (1 ч):** Просмотр презентаций и лучших проектов учащихся. Просмотр технической литературы в ресурсах Интернет о достижениях в технике, машинах, механизмах и другие. Выбор и определение темы проектной работы (поиск идеи).

**Контроль:** нет

#### **Тема 3.2. Основы проектирования (12 часов)**

**Теория (4 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 (8 ч):** Самостоятельная работа в дневнике проекта: 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 3.3. Технический дизайн в проектировании (8 часов)**

**Теория (1 ч):** Проектирование дизайна. Основные элементы проектирования. Техники декорирования в проектировании (рисование, декупаж, выжигание). Особенности организации рабочих мест для технического оформления проектных работ.

**Практика (7 ч):** Декорирование проектных работ в технике рисования, декупаж, выжигания.

**Контроль:** устный опрос, практическая работа

**Тема 3.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Проектирование и творчество» (2 ч):** защита творческих работ

#### **Раздел 4. Общий раздел**

##### **Тема 4.1. Обобщающее занятие (4 часа)**

**Теория (1 ч):** Устный опрос по разделам общеобразовательной программы «Материаловедение и машиноведение», «Игры и игрушки с элементами электричества», «Проектирование и творчество».

**Практика (4 ч):** Подготовка и проведение обобщающего занятия по разделам программы.

**Контроль (4 ч):** устный опрос, самостоятельная работа

##### **Тема 4.2. Промежуточная аттестация (4 часа)**

**Теория:** нет

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

**Контроль (6 ч):** тестирование, практическая работа, конкурс профмастерства

##### **Тема 4.3. Заключительное занятие**

Подведение итогов. Вручение сертификатов и справок об окончании дополнительной общеобразовательной программы. Награждение активных учащихся.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ТРЕТЬЕГО 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 пород древесины, пиломатериалы их технические характеристики, технологию устранения природных пороков и дефектов древесины;
2. Знает названия технологических машин, их устройство, принцип действия, умеет применять их по назначению;
3. Знает технологию механической обработки древесины, умеет выполнять декоративную обработку изделий;
4. Знает устройство паяльника, его назначение, умеет выполнять паяльные работы;
5. Знает виды электровикторин, последовательность их моделирования, умеет изготавливать электровикторины;
6. Знает виды проектов, умеет выполнять творческий проект.

## 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 аттестации
1	1	01.09	31.05	36	36	72 ч	1 раз в неделю по 2 часа	декабрь/май
2	2	01.09	31.05	36	36	72 ч	1 раз в неделю по 2 часа	декабрь/май
3	3	01.09	31.05	36	36	72 ч	1 раз в неделю по 2 часа	декабрь/май

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебное помещение соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации программы «Техническое творчество» помещение соответствует следующим характеристикам:

-занятия проводятся в учебном кабинете общей площадью 52,5 кв. м., с достаточным естественным и искусственным освещением. В учебном кабинете имеются рабочие места (столярные верстаки с винтовыми стульями), соответствующие росту и возрасту детей, стол и стул для педагога, стол для паяльных работ, доска, информационные стенды, шкафы-полки для хранения инструментов, полки для размещения образцов наглядного материала.

- имеется подсобное помещение площадью 1,8 кв. м., которое оборудовано шкафами и стеллажами для хранения раздаточных материалов, методической литературы, учебно-наглядных пособий, незаконченных работ обучающихся, специальной одежды (фартуков, халатов, нарукавников), принадлежностей для уборки рабочих мест, аптечкой с набором медикаментов для оказания первой медицинской помощи и огнетушителем, имеется вентиляционная

система, которая обеспечивает воздухообмен, температуру и состояние воздушной среды.

Для успешного прохождения данной программы имеются:

оборудование: токарный станок по дереву -6 шт, сверлильный станок – 2 шт, виброшлифовальная машина – 2 шт, электроточило - 2 шт, дрель, слесарные тиски – 10 шт, наборы конструкторов;

материалы: картон, бумага, древесина, фанера, пенопласт, проволока, бросовый материал, калька, копировальная бумага, наждачная бумага, магниты, клей ПВА «Столяр»;

инструменты: ножницы, канцелярские ножи, тиски, ручные лобзики, плоскогубцы, кусачки, напильники, надфили, токарные резцы, стамески, наборы плоских и крестовых отвёрток, шило, молотки, киянки, ножовки, линейки, угольники, циркули, простые карандаши;

приспособления: выпиловочные столики, струбцина, зажим для лобзиковых полотен;

электрооборудование: стол для паяльных работ, паяльники, лампочки, светодиоды, выключатели, переключатели, батарейки, удлинители;

технические средства обучения: персональный компьютер, принтер, сканер.

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Электронные образовательные ресурсы:

аудиоэнциклопедии «Самолеты и авиация», «Автомобили и транспорт», «Как звучат механизмы и средства передвижения», «Как звучат инструменты и орудия труда», «Полеты и космос», «Корабли и мореплавание»;

развивающие программы: «Самоделкин: от фонарика до небоскреба», «Дракоша по следам великих изобретений», «Дракоша и занимательная история космонавтики», «Машина изобретения»;

Развивающие игры: «Петрович строит самолет», «Петрович строит машину», «Петрович строит лодку», «Петрович строит дом».

### **КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Программу «Техническое творчество» реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее профессиональное образование по направлению, соответствующему профилю программы (например, техническое, инженерное, педагогическое с техническим уклоном). Необходимо наличие дополнительных профессиональных компетенций в области технического творчества, например, знание основ электроники, токарного дела, моделирования и конструирования.

## ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка качества подготовки учащихся – текущий контроль и промежуточная аттестация позволяют определить, достигнуты ли учащимися планируемые результаты, освоена ли ими общеобразовательная программа.

Текущий контроль и промежуточная аттестация по дополнительной общеобразовательной программе «Техническое творчество» проводится в соответствии с «Положением о порядке текущего контроля качества прохождения дополнительных общеобразовательных программ, промежуточной аттестации учащихся МБУ ДО «СЮТ», утвержденным приказом директора от 26.01.2021 №11.

Текущий контроль проводится в следующих формах: устный опрос, дидактическая игра, графический диктант, мини-выставка, защита творческих работ, лабораторная работа, практическая (самостоятельная) работа, с целью установления фактического уровня теоретических знаний и практических умений и навыков, учащихся по разделам программы:

На первом году обучения: «Основы выпиливания и выжигания», «Основы графической грамотности», «Основы электричества».

На втором году обучения: «Конструирование и моделирование», «Игры и головоломки», «Технические модели и игрушки», «Основы декорирования».

На третьем году обучения: «Материаловедение и машиноведение», «Игры и игрушки с элементами электричества», «Проектирование и творчество».

Промежуточная аттестация учащихся проводится за первое и второе полугодие (в декабре и в мае), в формах: тестирование, практическая работа, конкурс профессионального мастерства.

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

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в результате освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Оценка теоретических знаний и практических навыков оцениваются следующим образом:

- 5 баллов– 90-100% выполнения заданий
- 4 балла -70-90% выполнения заданий
- 3 балла– 50-70% выполнения заданий

## 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 аттеста- ции	Диагностический ин- струментарий (формы, методы, ди- агностика)	Формы фиксации и отслеживания ре- зультата
<b>Личностные результаты</b>	Готовность работать в команде	-Принятие общих целей -Социальное взаимодействие -Выполнение взятых на себя обязательств -Самостоятельность и иници- ативность -Внесение ощутимого вклада в работу команды	В течение учебного года на занятиях	Наблюдение	Личностная карта индивидуальных достижений уча- щихся
	Готовность излагать свое мнe- ние, вести диалог	-Формулируют, кодируют и передают сообщения (в уст- ной или письменной форме, непосредственно или с помо- щью ИКТ) -умеют слушать собеседника -принимают другую точку зрения	В течение учебного года на занятиях	Наблюдение	Личностная карта индивидуальных достижений уча- щихся
	Готовность анализировать собственную де- ятельность и оценивать ее ре- зультат	Самооценка и уровень притя- заний	Анкетирование два раза в год в сентябре и в мае	Изучение общей са- мооценки с помо- щью опросника Г.Н. Казанцевой Методика исследова- ния самооценки Т.Дембо-С.Я. Рубин- штейн	Личностная карта индивидуальных достижений уча- щихся

<b>Метапредметные результаты</b>	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
<b>Первый год обучения</b>					
<b>Предмет-</b>	Знает технологию выпиливания, умеет изготавливать изделия из фанеры	-определяет технологию выпиливания по картинкам; ровно и аккуратно выпиливает детали по линиям.	Текущий контроль по разделу: «Основы выпиливания и выжигания»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

	Знает виды электровыжигателя, умеет работать с электровыжигателем	определяет виды электровыжигателей, их основные части; -выполняет приемы выжигания точками, штрихами, линиями.	Текущий контроль по разделу: «Основы выпиливания и выжигания»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает графические изображения чертежа, умеет выполнять простейшие модели по готовым чертежам (выкройкам)	-распознает линии видимого контура, линии сгиба, их условные обозначения; -четко по линиям переводит чертежи с помощью кальки и копировальной бумаги	Текущий контроль по разделу: «Основы графической грамотности»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает элементы окружности, их условные обозначения, умеет делить окружность на 3, 4, 6, и 8 равных частей	-определяет и различает диаметр и радиус; распознает их условные обозначения; -правильно разделяет окружность на 3, 4, 6, и 8 равных частей	Текущий контроль по разделу: «Основы графической грамотности»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает элементы электрической цепи, их условные обозначения, умеет изготавливать электрифицированные игрушки.	-определяет проводимость электрического тока с использованием батарейки, проводов, лампочки; -распознает элементы электрической цепи, их условные обозначения	Текущий контроль по разделу: «Основы электричества»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает понятие «мягкая электрическая цепь», умеет создавать электрифицированные деревянные открытки	-по инструкции составляет простейшую электросхему; -выполняет электрифицированное деревянные открытки	Текущий контроль по разделу: «Основы электричества»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды наземного, водного, воздушного транспорта, их устройство,	-называет и различает наземный, водный и воздушный транспорт;	Текущий контроль по разделу: «Едем, плаваем, летаем»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

	умеет изготавливать игрушки и модели транспортной техники	-определяет их основные части; -изготавливает игрушки и модели транспортной техники с резиновым двигателем.			
Второй год обучения					
	Знает понятие «развертка», умеет выполнять технические объекты по готовым разверткам (выкройкам)	-четко по инструкции выполняет технические объекты по готовым чертежам (выкройкам)	Текущий контроль по разделу: «Конструирование и моделирование»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает столярные инструменты, умеет выполнять технологические операции ручной обработки древесины	-называет и распознает столярные инструменты; -определяет их по назначению; -владеет технологическими приемами работы с древесиной	Текущий контроль по разделу: «Конструирование и моделирование»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает разновидности настольных игр, умеет изготавливать их по образцу	-называет и различает по назначению настольные игры; -четко по образцу изготавливает настольные игры	Текущий контроль по разделу: «Игры и головоломки»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды головоломок, умеет изготавливать их по собственному замыслу	-распознает головоломки по назначению; -изготавливает головоломки по собственному замыслу	Текущий контроль по разделу: «Игры и головоломки»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды магнитов, их свойства, умеет изготавливать игрушки с магнитом	-определяет свойства магнитов; -владеет навыками работы по изготовлению магнитных игрушек	Текущий контроль по разделу: «Технические модели и игрушки»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

	Знает проводники и изоляторы, умеет снимать изоляцию с проводов, производить сборку электрической цепи с помощью скрутки	-распознает проводники от изоляторов; -правильно снимает изоляцию с проводов; -выполняет сборку электрической цепи с помощью скрутки	Текущий контроль по разделу: «Технические модели и игрушки»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды электрических двигателей, устройство и принцип действия вибрационного двигателя, умеет изготавливать действующие модели по образцу (собственному замыслу)	-определяет виды электрических двигателей; -выполняет действующие модели по образцу	Текущий контроль по разделу: «Технические модели и игрушки»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает декорирование в технике «декупаж», в цвете, умеет использовать данные техники в декорировании сувениров и подарков к тематическим праздникам	-выполняет декорирование в технике «декупаж», в цвете в процессе изготовления сувениров и подарков;	Текущий контроль по разделу: «Основы декорирования»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
Третий год обучения					
	Знает виды пород древесины, пиломатериалы их технические характеристики, технологию устранения природных пороков и дефектов древесины	-распознает виды пород древесины и пиломатериалы; -определяет природные пороки и дефекты древесины по внешнему виду-	Текущий контроль по разделу: «Материаловедение и машиноведение»»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает названия технологических машин, их устройство, принцип действия, умеет применять по назначению	-называет и показывает основные части технологических машин; -использует по назначению в зависимости от вида работы	Текущий контроль по разделу: «Материаловедение и машиноведение»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

	Знает технологию механической обработки древесины, умеет выполнять декоративную обработку изделий	-распознает механическую и декоративную обработку древесины; -выполняет отделку изделий используя обжиг, покраску, морение, лакирование.	Текущий контроль по разделу: «Основы деревообработки»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает устройство паяльника, его назначение, умеет выполнять паяльные работы	-называет и показывает устройство паяльника; -выполняет паяльные работы;	Текущий контроль по разделу: «Игры и игрушки с элементами электричества»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает виды электровикторин, последовательность их моделирования, умеет изготавливать электровикторины	-распознает электровикторины по их видам; -выполняет по инструкции схему сборки электровикторины	Текущий контроль по разделу: «Игры и игрушки с элементами электричества»	Устный опрос Лабораторная работа	Журнал посещаемости
	Знает виды проектов, умеет выполнять творческий проект	-определяет виды проектов; -выполняет творческий проект	Текущий контроль по разделу: «Проектирование и творчество»	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 организации образовательного процесса**

1. Андрианова П.Н. Развитие технического творчества младших школьников. - М.: «Просвещение», 2001 – 163 с.
2. Беляева. Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа «плоской» детали: Рабочая тетрадь №1. – 2-е издание переработанное и дополненное – М.: Вентана-Граф. 2015. – 56 с.
3. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить. - М.: «Просвещение», 2017 – 59 с.
4. Геронимус Т. Справочник маленького мастера. - М.: «Аст-Пресс», 2016 – 62 с.
5. Журавлева А.П. Начальное техническое моделирование. - М.: «Просвещение», 2016 – 183 с.
6. Козлина А.В. Уроки ручного труда. - М.: «Мозаика-Синтез», 2015 – 199 с.
7. Лиштван З.С. Конструирование. - М.: «Просвещение», 2018 – 281 с.
8. Майорова И.Г. Трудовое обучение в начальных классах. - М.: «Просвещение», 2017 – 262 с.
9. Уроки труда в 1-4 классах, - М.: «АСТ-ПРЕСС ШКОЛА», 2017 – 29 с.
10. Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н. «Уроки творчества», учебник для 2-го класса. - Самара: Издательство «Учебная литература», 2016 – 329 с.

### **Литература, рекомендуемая для учащихся**

1. Александров А.Ф. Авиатор. - М.: «Карапуз», 2019 – 318 с.
2. Выгонов В.В. Летающие модели. 1-4 классы. - М.: Экзамен, 2014 – 28 с.
1. Геронимус Т.М. 150 уроков труда в 1-4 классах. - М.: «Новая школа», 2017 – 218 с.
2. Геронимус Т.М. Мастерская трудового обучения. - Тула.: «Арктоус», 2016 – 29 с.
3. Гибсон Р. Поделки. - М.: «Росмен», 2016 – 272 с.
4. Глушкова И. Сделай сам. – М.: «Премьера», 2018 – 125 с (Серия «Для мальчиков»).
5. Гомозова Ю.Б. Калейдоскоп чудесных ремесел. -Ярославль, «Академия развития», 2018 – 39 с.
6. Данкевич Е.В. Большая книга поделок для девочек и мальчиков. - М.: «Кристалл», 2014 – 293 с.
7. Панасенко Б.А. Леталки. - М.: «Карапуз». 2015 – 17 с.

### **Литература, рекомендуемая для родителей**

1. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2016 – 184 с.

2. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребёнка: Избранные психологические труды/ Под ред. Е.Д.Божович. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2014 – 215 с.

3. Путина Е.А. Повышение познавательной активности детей через проектную деятельность // «Дополнительное образование и воспитание» №6(164) 2013 – 152 с.

4. Сергеев И.С.Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. — 2-е изд., испр. и доп.— М.: АРКТИ, 2015 – 183 с.

5. Фирова Н.Н. Поиск и творчество – спутники успеха// «Дополнительное образование и воспитание» №10(156)2016 – 63 с.

6. Фельдштейн Д.И. Психология развития человека как личности: Избранные труды: В 2т./ Д.И. Фельдштейн – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2017 – 82 с.

#### **Электронные ресурсы**

<http://trudovik.narod.ru>

<http://www.lobzik.pri.ee>

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

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

<http://sdelaj.com/>

<http://www.trudovik.narod.ru/>

<http://www.lobzik4you.ru>

<http://www.freeselle>