

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского (юношеского) технического творчества
Колпинского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на Педагогическом совете
ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 31.08 2020 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 172 от 31.08.2020 г.
Директор ГБУ ЦДЮТТ
Колпинского района Санкт-Петербурга
Н. А. Светашова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
МАСТЕРСКАЯ НАЧАЛЬНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
«САМОДЕЛКИН»**

Возраст обучающихся: 7 - 9 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчики -
Мокин Юрий Владимирович,
педагог дополнительного образования;
Мясникова Светлана Леонидовна,
методист

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – техническая

Уровень освоения – общекультурный

Актуальность

Деятельность – это первое условие развития у обучающегося познавательных процессов. Чтобы ребенок активно развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы провоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной программе «Мастерская начального технического моделирования «Самоделкин».

Моделирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Детей привлекает данный вид деятельности, который позволяет изготавливать детали с последующей сборкой изделия, что дает возможность воплощать свои фантазии, видеть продукт своей деятельности. Работа развивает мелкую моторику, что напрямую связано с развитием речи. Занятие детей конструированием способствует развитию пространственного воображения, памяти, творческого потенциала, ставит перед ребенком определенные творческие и технические задачи, для решения которых, необходимо тренировать наблюдательность, глазомер, формировать общие учебные умения: анализировать, обобщать, проектировать. Кроме этого, реализация программы в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей обучающихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Занятия по программе «Мастерская начального технического моделирования «Самоделкин» положат начало формированию у обучающихся целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире.

Адресат программы:

Программа рассчитана на детей 7 - 9 лет. Принимаются все желающие. Специальных знаний и умений не требуется.

Объем и срок реализации программы: 144 академических часа, 1 год.

Цель программы:

Формирование у обучающихся интереса к техническому творчеству, предоставление им возможностей для творческой самореализации посредством овладения основами проектирования и конструирования моделей.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомить с понятиями «Форма», «Цвет», «Пропорция», «Симметрия»;
- научить безопасным приемам работы со столярным и слесарным оборудованием;
- научить приемам построения устойчивых и симметричных моделей;
- научить приемам построения подвижных моделей;
- научить создавать модели по образцу, собственному творческому замыслу;
- научить экономному и разумному использованию материалов.

Развивающие:

- способствовать развитию внимания, памяти, образного и пространственного мышления;
- способствовать развитию творческой активности ребёнка;
- способствовать развитию фантазии, воображения;

- способствовать развитию мелкой моторики рук, глазомера и координации движений;
- способствовать расширению кругозора и развитию представлений об окружающем мире;
- способствовать развитию навыков межличностного общения и коллективного творчества.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- способствовать воспитанию усидчивости, аккуратности, трудолюбия;
- способствовать воспитанию культуры поведения.

Условия реализации программы

Условия набора в коллектив: в группы 1 года обучения принимаются все желающие.

Условия формирования групп: желательно формирование групп одного года рождения, но допускаются и разновозрастные группы.

Количество детей в группе: 15 человек.

При введении ограничений в связи с эпидемиологическими мероприятиями и изменением санитарных норм возможно деление группы на подгруппы по 5-8 человек и реализация содержания программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Особенности организации образовательного процесса

На занятиях обучающиеся выполняют задания педагога, собирают модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной педагогом, а также создают модели по собственному творческому замыслу.

Формы проведения занятий:

- комбинированное занятие;
- беседа;
- практическое занятие;
- творческая работа;
 - выставка-презентация.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

- фронтальная – при беседе, рассказе;
- коллективная – при работе над творческими проектами;
- групповая – при изучении теоретического материала;
- индивидуальная – при выполнении практических заданий.

Материально-техническое обеспечение программы:

Занятия проводятся в оборудованной мастерской с соблюдением санитарных норм и правил. Помещение должно быть оснащено: мебелью (шкаф для хранения образцов готовых изделий; шкаф для хранения материалов и инструментов, столы, стулья) и необходимым для проведения занятий оборудованием, приспособлениями и инструментами.

Оборудование:

- Моноблок с выходом в Интернет
- Доска
- Станок заточной
- Станок сверлильный

Расходные материалы:

- Фанера 4 мм
- Фанера 6 мм

- Фанера 10 мм
- Акриловые краски
- Метизы
- Полотна для лобзика

Инструменты:

- Электролобзик – 3 шт.
- Ручные лобзики – 5 шт.
- Ножовки по дереву – 5 шт.
- Напильники – 5 шт.
- Надфиля – 5 шт.
- Ножницы – 15 шт.
- Гипрочные ножи – 15 шт.
- Электродрель – 1 шт.
- Ручная дрель – 1 шт.

Оснащение:

- рабочие столы – 15, стулья – 15.
- застекленные стеллажи для хранения и выставки работ обучающихся – 3 шт.
- шкафы встроенные – 3 шт.
- шкаф – 1 шт.
- стол для учителя – 1.

Перечень инструментов и материалов для работы:

- наборы конструктора – 15 шт.;
- контейнеры для хранения деталей конструктора – 15 шт.;
- инструкции для сборки – 15 шт.

Планируемые результаты

Личностные

- чувство уважительного отношения к членам коллектива в совместной творческой деятельности;
- дисциплинированность, ответственность, аккуратность;
- мотивация к здоровому образу жизни;
- мотивация к познавательной и творческой деятельности.

Метапредметные

- развитие творческих способностей; мелкой моторики рук и глазомера; памяти, мышления, воображения, внимательности; навыка самостоятельного решения поставленной задачи; первоначальных навыков анализа, обобщения и проектирования;
- умение реализовывать творческий замысел.

Предметные

- знание простейших основ механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединений (неподвижное и подвижное соединение) деталей механизма); видов конструкций: плоские, объёмные; технологической последовательности изготовления несложных конструкций;
- умение осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду); конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции; конструировать по образцу; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие. Цели и задачи	2	1	1	Устный опрос
	1. Выпиливание из фанеры по внешнему контуру				
1	Выпиливание простейших игрушек	6	3	3	Устный опрос, практическая работа
2	Изготовление простейшей модели «Слон»	6	1	5	
3	Изготовление вертолета на лыжах	12	4	8	
	Итого	24	8	16	
	2. Выжигание				
1	Выжигание для украшения изделий из фанеры	4	2	2	Практическая работа
2	Изготовление игрушки «Набрось кольцо»	4	1	3	
	Итого	8	3	5	
	3. Объемная игрушка «Лев»				
1	Разметка деталей игрушки «Лев»	2	1	1	Устный опрос, практическая работа
2	Выпиливание туловища игрушки «Лев»	2	-	2	
3	Выпиливание гривы и лап игрушки «Лев»	2	-	2	
4	Выпиливание пазов для игрушки «Лев»	2	-	2	
5	Декоративно-художественная обработка игрушки «Лев»	2	-	2	
	Итого	10	1	9	
	4. Изготовление моделей самолетов				
1	Изготовление модели «Самолет»	10	3	7	Практическая работа
2	Изготовление модели «Истребитель-моноплан 1930-х годов»	10	2	8	
3	Изготовление модели истребителя «Победа» 1943 года	8	2	6	
	Итого	28	7	21	
	5. Интерьерная игрушка. Елочка				
1	Разметка деталей модели «Елочка»	2	1	1	Устный опрос, практическая работа
2	Выпиливание деталей модели «Елочка»	2	-	2	
3	Обработка деталей модели «Елочка»	2	-	2	
4	Декоративно-художественная обработка изделия «Елочка»	2	1	1	
	Итого	8	2	6	

	6. Создание бытовых изделий				
1	Изготовление полочки для мелочей	16	6	10	Практическая работа
2	Карандашница	20	4	16	
	Итого	36	10	26	
	7. Выполнение коллективных работ				
1	Деревянная модель «Ретро автомобиль»	12	3	9	Практическая работа
2	Деревянная модель «Самодвижущийся экипаж»	14	1	13	
	Итого	26	4	22	
	Итоговое занятие	2	-	2	
	Итого часов	144	36	108	

УТВЕРЖДЕН
приказом директора ГБУ ЦДЮОТТ
Колпинского района Санкт-Петербурга
от «__» _____ 20__ г. № _____
_____/Н.А.Светашова

**Календарный учебный график
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Мастерская начального технического моделирования «Самоделкин»
на 2020-2021 учебный год**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год			36	144	2 раза/неделю по 2 акад. часа

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Содержание программы

Вводное занятие. Цели и задачи

Теория: Цели и задачи 1-го года обучения. Показ слайдов, репродукций, изделий с элементами выпиливания и выжигания по древесине. Ознакомление с инструкциями охраны труда, правилами внутреннего распорядка.

Практика: Входная диагностика: собеседование. Сборка простейших моделей выпиленных их фанеры.

Раздел 1. Выпиливание из фанеры по внешнему контуру

Тема 1. Выпиливание простейших игрушек

1.1. Изготовление простейшей модели с обучением выпиливанию по внешнему контуру

Теория: Представление о лобзике. Изучение инструментов и материалов, применяемых при изготовлении изделия.

Практика: Понятия «чертеж» и «шаблон». Правила разметки по шаблону.

1.2. Выпиливание изделия «Смайлик»

Теория: Знакомство с правилами при работе лобзиком.

Практика: Работа над моделью «Смайлик» по образцу (по внешнему контуру).

1.3. Финишная обработка деталей изделия «Смайлик»

Теория: Знакомство с наждачной бумагой. Способы обработки деталей.

Практика: Ошкуривание деталей и раскрашивание модели «Смайлик».

Тема 2. Изготовление простейшей модели «Слон»

2.1. Подготовка деталей для изготовления простейшей модели «Слон»

Теория: Приемы выпиливания по волнистому контуру. Приемы работы.

Практика: Разметка деталей модели «Слон» на фанере.

2.2. Выпиливание деталей модели «Слон»

Практика: Выпиливание деталей модели «Слон».

2.3. Обработка деталей и сборка игрушки «Слон»

Практика: Обработка деталей наждачной бумагой. Окраска игрушки красками.

Тема 3. Изготовление вертолета на лыжах

3.1. Разметка деталей вертолета на лыжах

Теория: Выпиливание волнистых контуров, соединение в паз.

Практика: Разметка деталей на фанере по шаблону.

3.2. Выпиливание корпуса вертолета

Теория: Приемы работы.

Практика: Выпиливание корпуса вертолета.

3.3. Выпиливание пазов для модели «Вертолет»

Теория: Способы соединения деталей на задвижных пазах.

Практика: Выпиливание пазов, обработка деталей напильником и наждачной бумагой

3.4. Выпиливание пропеллера и лыж для вертолета

Практика: Выпиливание дополнительных деталей к вертолёту.

3.5. Обработка деталей вертолета

Теория: Обработка деталей напильником и наждачной бумагой.

Практика: Обработка деталей (зачистка).

3.6. Декоративно-художественная отделка вертолета на лыжах

Практика: Перевод рисунка через копировальную бумагу и окраска.

Раздел 2. Выжигание

Тема 1. Выжигание для украшения изделий из фанеры

1.1. Выжигание узоров на выпиленных изделиях

Теория: Знакомство с выжигательным аппаратом. Техника безопасности.

Практика: Выбор рисунка и перевод его на деталь.

1.2. Выжигание узоров

Теория: Способы работы с выжигательным аппаратом.

Практика: Самостоятельное выжигание узора.

Тема 2. Изготовление игрушки «Набрось кольцо»

2.1. Разметка узора игрушки «Набрось кольцо» на фанере

Теория: Знакомство с народной игрушкой для развития у детей ловкости и глазомера.

Практика: Выбор изделия для работы. Разметка узора на фанере.

2.2. Декоративно-художественная обработка игрушки «Набрось кольцо»

Практика: Выжигание узора и роспись красками.

Раздел 3. Объемная игрушка «Лев»

Тема 1. Разметка деталей игрушки «Лев»

Теория: Разбор игрушки, ознакомление с методом сборки, выделение особенностей в данной игрушке.

Практика: Разметка деталей на фанере.

1.1. Выпиливание туловища игрушки «Лев»

Практика: Выпиливание и обработка деталей.

1.2. Выпиливание гривы и лап игрушки «Лев»

Практика: Выпиливание деталей игрушки по наружному контуру.

1.3. Выпиливание пазов для игрушки «Лев»

Практика: Выпиливание по внутреннему контуру и обработка деталей.

1.4. Декоративно-художественная обработка игрушки «Лев».

Практика: Сборка игрушки. Раскрашивание игрушки акриловыми красками по дереву.

Раздел 4. Изготовление моделей самолетов

Тема 1. Изготовление модели «Самолет»

1.1. Разметка деталей модели «Самолет»

Теория: Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий при выпиливании по внутреннему контуру: шило, коловорот, дрель, сверлильный станок. Приемы работы.

Практика: Разметка деталей на фанере. Создание отверстий.

1.2. Выпиливание деталей модели «Самолет»

Практика: Выпиливание деталей модели «Самолет».

1.3. Обработка деталей модели «Самолет»

Теория: технология выпиливания по внутреннему контуру овала, прямого и острых углов.

Практика: Выпиливание иллюминаторов и паза. Обработка деталей напильником и наждачной бумагой

1.4. Сборка модели «Самолет»

Теория: Клей для склеивания деталей из фанеры. Способы склеивания деталей.

Практика: Сборка изделия с использованием клея.

Промежуточная аттестация

Практика: Выставка-презентация работ, выполненных за первое полугодие.
Презентация, рассказ о модели.

Тема 2. Изготовление модели «Истребитель - моноплан 1930-х годов»

2.1. Разметка деталей модели «Истребитель - моноплан 1930-х годов»

Теория: История самолетостроения. Рассказ об истребителе - моноплане 1930-х годов.

Практика: Перенос контуров деталей модели на фанеру по шаблону.

2.2. Выпиливание деталей «Истребителя-моноплана»

Практика: Выпиливание деталей истребителя.

2.3. Обработка деталей «Истребителя-моноплана»

Теория: Технология выпиливания по внутреннему контуру овала, прямого и острых углов.

Практика: Выпиливание паза. Обработка деталей напильником и наждачной бумагой.

2.4. Сборка «Истребителя-моноплана»

Практика: Сборка изделия с использованием клея.

2.5. Художественное оформление модели «Истребитель-моноплан»

Практика: Раскрашивание истребителя-моноплана акриловыми красками для дерева.

Тема 3. Изготовление модели истребителя «Победа» 1943 года

3.1. Разметка деталей истребителя «Победа» 1943 года

Теория: Рассказ об истребителе «Победа» 1943 года.

Практика: Перенос контуров деталей на фанеру по шаблону.

3.2. Выпиливание деталей истребителя «Победа» 1943 года

Практика: Выпиливание деталей самолета.

3.3. Обработка деталей истребителя «Победа» 1943 года

Теория: Технология выпиливания по внутреннему контуру овала.

Практика: Выпиливание паза. Обработка деталей напильником и наждачной бумагой.

3.4. Сборка истребителя «Победа» 1943 года и его художественная отделка

Практика: Сборка изделия с использованием клея и окраска акриловыми красками.

Раздел 5. Интерьерная игрушка «Елочка»

Тема 1. Разметка деталей модели «Елочка»

Теория: Знакомство с возможностью использования выпиленных изделий в украшении интерьера.

Практика: Выбор изделия (разнообразные елочки). Перенос шаблона на фанеру.

1.1. Выпиливание деталей модели «Елочка»

Практика: Выпиливание «Елочки» и обработка деталей.

1.2. Обработка деталей модели «Елочка»

Практика: Выпиливание «Елочки» и обработка деталей.

1.3. Декоративно-художественная обработка изделия «Елочка»

Теория: Способы украшения изделия, окрашивание, приклеивание бусин, лент, и т.д.

Практика: Украшение Елочки.

Раздел 6. Создание бытовых изделий

Тема 1. Изготовление полочки для мелочей

1.1. Разметка деталей полочки для мелочей

Теория: Знакомство с использованием бытовых изделий, выполненных лобзиком. Показ изделий, слайдов, видео.

Практика: Перенос шаблона изделия на фанеру.

1.2. Выпиливание каркаса полочки

Теория: Основные принципы построения полок. Способы крепления.

Практика: Выпиливание каркаса полочки.

1.3. Составление узора для декоративного оформления полочки

Теория: Приемы выполнения узоров лобзиком. Правила работы.

Практика: Выбор узора. Перенос узора на детали при помощи копировальной бумаги.

1.4. Выпиливание узора на задней стенке изделия «Полочка для мелочей»

Практика: Самостоятельное выпиливание узора.

1.5. Выпиливание узора на боковых стенках изделия «Полочка для мелочей»

Практика: Самостоятельное выпиливание узора.

1.6. Обработка выпиленного узора

Теория: Способы обработки узоров (наждачной бумагой, надфилем и напильником).

Практика: Самостоятельная обработка узора.

1.7. Сборка полочки для мелочей

Теория: Способы сборки изделий с выпиленным узором.

Практика: Сборка полочки и финишная обработка изделия морилкой.

1.8. Финишная обработка изделия «Полочка для мелочей»

Теория: Способы обработки изделий с выпиленным узором.

Практика: Финишная обработка изделия морилкой.

Тема 2. Карандашница

2.1. Разметка деталей изделия «Карандашница»

Теория: Изучение способов крепления фанерных деталей (на задвижных пазах, на шипах и пазах)

Практика: Перенос шаблона изделия на фанеру.

2.2. Выпиливание основы для изделия «Карандашница»

Практика: Выпиливание основы и обработка деталей.

2.3. Выпиливание стенок изделия «Карандашница»

Практика: Выпиливание стенок карандашницы с шипами и пазами.

2.4. Составление узора

Теория: Способы изготовления наклейки с узором. Изучение образцов.

Практика: Перенос узора через копировальную бумагу на тонкую фанеру.

2.5. Выпиливание наклейки с узором

Теория: Правила обработки накладного орнамента наждачной бумагой.

Практика: Выпиливание узора.

2.6. Обработка узоров наклейки

Практика: Обработка узоров наклейки мелкозернистой наждачной бумагой с двух сторон (лицо и изнанка).

2.7. Обработка наклейки лаком.

Практика: Покрытие срезов орнамента лаком.

2.8. Выжигание узоров на «Карандашнице»

Практика: Перенос узора через копировальную бумагу и выжигание его.

2.9. Соединение деталей «Карандашницы»

Теория: Способ соединения деталей с цветной прокладкой из ткани или тонкой бумаги.

Практика: Приклеивание бумаги к личине. Сборка карандашницы.

2.10. Декоративно - художественная обработка изделия «Карандашница»

Практика: Выжигание узоров или окрашивание изделия.

Раздел 7. Выполнение коллективных работ

Тема 1. Деревянная модель «Ретро автомобиль»

1.1. Разметка деталей модели «Ретро автомобиль»

Теория: История автомобилестроения. Первые автомобили - самодвижущиеся коляски.

Практика: Перенос шаблона изделия на фанеру.

1.2. Выпиливание деталей кузова самоходной коляски

Практика: Выпиливание деталей кузова коляски.

1.3. Выпиливание колес самоходной коляски

Практика: Выпиливание колес самоходной коляски.

1.4. Обработка деталей самоходной коляски

Практика: Обработка деталей надфилем и наждачной бумагой.

1.5. Сборка самоходной коляски

Теория: Правила работы при сборке сложных изделий с большим количеством деталей.

Практика: Сборка самоходной коляски.

1.6. Декоративно-художественная обработка изделия «Ретро автомобиль»

Теория: Изучение старинных колясок по фото. Выбор отделки изделия.

Практика: Украшение самоходной коляски.

Тема 2. Деревянная модель «Самодвижущийся экипаж»

2.1. Разметка деталей модели «Самодвижущийся экипаж»

Теория: Основные принципы построения. Способы крепления. Маркировка деталей.

Практика: Перенос шаблона на фанеру, маркировка деталей.

2.2. Выпиливание деталей кузова самодвижущегося экипажа

Практика: Выпиливание деталей кузова.

2.3. Выпиливание деталей внутреннего оснащения самодвижущегося экипажа

Практика: Выпиливание деталей внутреннего оснащения экипажа.

2.4. Выпиливание колес самодвижущегося экипажа

Практика: Выпиливание колес

2.5. Сборка модели «Самодвижущийся экипаж»

Практика: Обработка деталей надфилем. Сборка на клею.

2.6. Декоративная обработка модели «Самодвижущийся экипаж»

Практика: Оформление модели «Самодвижущийся экипаж».

Итоговый контроль

Практика: Выставка работ обучающихся. Презентация, рассказ о модели.

Итоговое занятие

Практика: Подведение итогов учебного года (совместно с родителями). Анализ итоговых творческих работ обучающихся. Награждение обучающихся и их родителей.

УТВЕРЖДЕН
 приказом директора ГБУ ЦДЮОТТ
 Колпинского района Санкт-Петербурга
 от «__» _____ 20__ г. №__
 _____/ Н.А.Светашова

**Календарно-тематический план на 2020-2021 учебный год
 «Мастерская начального технического моделирования "Самоделкин"»
 Группа № ____, 1 год обучения, количество часов в год 144**

№ зан.	Дата проведения		Тема занятий	Кол-во часов	Содержание	Использование дистанц. образоват. технологий и электронного обучения		Оснащение
	план	факт				offline/ online	Форма занятия (вебинар, конференция, видеоурок)	
1			Вводное занятие. Цели и задачи	1/1	Теория: Цели и задачи 1-го года обучения. Показ слайдов, репродукций, изделий с элементами выпиливания и выжигания по древесине. Ознакомление с инструкциями охраны труда, правилами внутреннего распорядка. Практика: Входная диагностика: собеседование. Сборка простейших моделей выпиленных их фанеры.	offline	Презентация/ Видеофильм	ПК, инструкции по ТБ
Раздел 1. Выпиливание из фанеры по внешнему контуру								
2			Изготовление простейшей модели с обучением выпиливанию по внешнему контуру	1/1	Теория: Представление о лобзике. Изучение инструментов и материалов, применяемых при изготовлении изделия. Практика: Понятия «чертеж» и	offline	Презентация/ Видеофильм	Ножовка, лобзик, измерительный инструмент

					«шаблон». Правила разметки по шаблону.			
3			Выпиливание изделия «Смайлик»	1/1	Теория: Знакомство с правилами при работе лобзиком. Практика: Работа над моделью «Смайлик» по образцу (по внешнему контуру).	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, линейка, циркуль, лобзик
4			Финишная обработка деталей изделия «Смайлик»	1/1	Теория: Знакомство с наждачной бумагой. Способы обработки деталей. Практика: Ошкуривание деталей и раскрашивание модели «Смайлик».	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, канцелярский нож, наждачная бумага
5			Подготовка деталей для изготовления простейшей модели «Слон»	1/1	Теория: Приемы выпиливания по волнистому контуру. Приемы работы. Практика: Разметка деталей модели «Слон» на фанере.	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, линейка, карандаш.
6			Выпиливание деталей модели «Слон»	2	Практика: Выпиливание деталей модели «Слон».	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, карандаш, линейка, чертеж
7			Обработка деталей и сборка игрушки «Слон»	2	Практика: Обработка деталей наждачной бумагой. Окраска игрушки красками.	offline	Презентация/ Видеофильм	Надфиль, нажд. бумага шаблон, линейка
8			Разметка деталей вертолета на лыжах	1/1	Теория: Выпиливание волнистых контуров, соединение в паз. Практика: Разметка деталей на фанере по шаблону.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, бумага наждачная линейка, напильник
9			Выпиливание корпуса вертолета	1/1	Теория: Приемы работы. Практика: Выпиливание корпуса вертолета.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, линейка, напильник, наждачная бумага
10			Выпиливание пазов для модели «Вертолет»	1/1	Теория: Способы соединения деталей на задвижных пазах. Практика: Выпиливание пазов,	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, линейка, карандаш.

					обработка деталей напильником и наждачной бумагой			Лобзик, напильник.
11			Выпиливание пропеллера и лыж для вертолета	2	Практика: Выпиливание дополнительных деталей к вертолёту.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, линейка, напильник.
12			Обработка деталей вертолета	1/1	Теория: Обработка деталей напильником и наждачной бумагой. Практика: Обработка деталей (зачистка).	offline	Презентация/ Видеофильм	Напильник, нажд. бумага
13			Декоративно-художественная отделка вертолета	2	Практика: Перевод рисунка через копировальную бумагу и окраска.	offline	Презентация/ Видеофильм	ПК, интерактивная доска, фото, видеоматериалы, выжигательные приборы
Раздел 2. Выжигание								
14			Выжигание узоров на выпиленных изделиях	1/1	Теория: Знакомство с выжигательным аппаратом. Техника безопасности. Практика: Выбор рисунка и перевод его на деталь.	offline	Презентация/ Видеофильм	Выжигательный аппарат, бумага копировальная, карандаш.
15			Выжигание узоров	1/1	Теория: Способы работы с выжигательным аппаратом. Практика: Самостоятельное выжигание узора.	offline	Презентация/ Видеофильм	Выжигательный аппарат
16			Разметка узора игрушки «Набрось кольцо» на фанере	1/1	Теория: Знакомство с народной игрушкой для развития у детей ловкости и глазомера. Практика: Выбор изделия для работы. Разметка узора на фанере.	offline	Презентация/ Видеофильм	Копировальная бумага, узоры.
17			Декоративно-художественная обработка игрушки «Набрось кольцо»	2	Практика: Выжигание узора и роспись красками.	offline	Презентация/ Видеофильм	Выжигательный прибор, краски.

Раздел 3. Объемная игрушка «Лев»								
18			Разметка деталей игрушки «Лев»	1/1	Теория: Разбор игрушки, ознакомление с методом сборки, выделение особенностей в данной игрушке. Практика: Разметка деталей на фанере.	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, линейка, нож, карандаш.
19			Выпиливание туловища игрушки «Лев»	2	Практика: Выпиливание и обработка деталей.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, заготовка
20			Выпиливание гривы и лап игрушки «Лев»	2	Практика: Выпиливание деталей игрушки по наружному контуру.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, заготовка
21			Выпиливание пазов для игрушки «Лев»	2	Практика: Выпиливание по внутреннему контуру и обработка деталей.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, заготовка
22			Декоративно-художественная обработка игрушки «Лев»	2	Практика: Сборка игрушки. Раскрашивание игрушки акриловыми красками по дереву.	offline	Презентация/ Видеофильм	Акриловые краски, кисти.
Раздел 4. Изготовление моделей самолетов								
23			Разметка деталей модели «Самолет»	1/1	Теория: Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий при выпиливании по внутреннему контуру: шило, коловорот, дрель, сверлильный станок. Приемы работы. Практика: Разметка деталей на фанере. Создание отверстий.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, карандаш.
24			Выпиливание деталей модели «Самолет»	2	Практика: Выпиливание деталей модели «Самолет».	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, заготовки на фанере.

25			Обработка деталей модели «Самолет»	1/1	Теория: технология выпиливания по внутреннему контуру овала, прямого и острых углов. Практика: Выпиливание иллюминаторов и паза. Обработка деталей напильником и наждачной бумагой	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, наждачная бумага и напильник, сверло.
26			Сборка модели «Самолет»	1/1	Теория: Клей для склеивания деталей из фанеры. Способы склеивания деталей. Практика: Сборка изделия с использованием клея.	offline	Презентация/ Видеофильм	Клей столярный
27			Промежуточная аттестация	2	Практика: Выставка-презентация работ, выполненных за первое полугодие. Презентация, рассказ о модели.	offline		
28			Разметка деталей модели «Истребитель - моноплан 1930-х годов»	1/1	Теория: История самолетостроения. Рассказ об истребителе - моноплане 1930-х годов. Практика: Перенос контуров деталей модели на фанеру по шаблону.	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, фанера
29			Выпиливание деталей «Истребителя-моноплана»	2	Практика: Выпиливание деталей истребителя.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, заготовки.
30			Обработка деталей «Истребителя-моноплана»	1/1	Теория: Технология выпиливания по внутреннему контуру овала, прямого и острых углов. Практика: Выпиливание паза. Обработка деталей напильником и наждачной бумагой.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, сверло, надфиль, наждачная бумага.
31			Сборка «Истребителя -	2	Практика: Сборка изделия с использованием клея.	offline	Презентация/ Видеофильм	Клей.

			моноплана»					
32			Художественное оформление модели «Истребитель-моноплан»	2	Практика: Раскрашивание истребителя-моноплана акриловыми красками для дерева.	offline	Презентация/ Видеофильм	Акриловые краски.
33			Разметка деталей истребителя «Победа» 1943 года	1/1	Теория: Рассказ об истребителе «Победа» 1943 года. Практика: Перенос контуров деталей на фанеру по шаблону.	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, карандаш
34			Выпиливание деталей истребителя «Победа» 1943 года	2	Практика: Выпиливание деталей самолета.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, заготовки
35			Обработка деталей истребителя «Победа» 1943 года	1/1	Теория: Технология выпиливания по внутреннему контуру овала. Практика: Выпиливание пазы. Обработка деталей напильником и наждачной бумагой.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик. Напильник и наждачная бумага.
36			Сборка истребителя «Победа» 1943 года и его художественная отделка	2	Практика: Сборка изделия с использованием клея и окраска акриловыми красками.	offline	Презентация/ Видеофильм	Клей, краски
Раздел 5. Интерьерная игрушка. Елочка								
37			Разметка деталей модели «Елочка»	1/1	Теория: Знакомство с возможностью использования выпиленных изделий в украшении интерьера. Практика: Выбор изделия (разнообразные елочки). Перенос шаблона на фанеру.	offline	Презентация/ Видеофильм	Фанера, шаблоны.
38			Выпиливание деталей модели «Елочка»	2	Практика: Выпиливание «Елочки» и обработка деталей.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, наждачная бумага.

39			Обработка деталей модели «Елочка»	2	Практика: Выпиливание «Елочки» и обработка деталей.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, наждачная бумага
40			Декоративно-художественная обработка изделия «Елочка»	1/1	Теория: Способы украшения изделия, окрашивание, приклеивание бусин, лент, и т.д. Практика: Украшение Елочки.	offline	Презентация/ Видеофильм	ПК, фото, видеоматериалы Краски, клей, бусинки, ленты.
Раздел 6. Создание бытовых изделий								
41			Разметка деталей полочки для мелочей	1/1	Теория: Знакомство с использованием бытовых изделий, выполненных лобзиком. Показ изделий, слайдов, видео. Практика: Перенос шаблона изделия на фанеру.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, полотна ключ рожковый
42			Выпиливание каркаса полочки.	1/1	Теория: Основные принципы построения полок. Способы крепления. Практика: Выпиливание каркаса полочки.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, напильник, наждачная бумага
43			Составление узора для декоративного оформления полочки	1/1	Теория: Приемы выполнения узоров лобзиком. Правила работы. Практика: Выбор узора. Перенос узора на детали при помощи копировальной бумаги.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик, копировальная бумага.
44			Выпиливание узора на задней стенке изделия «Полочка для мелочей»	2	Практика: Самостоятельное выпиливание узора.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик.
45			Выпиливание узора на боковых стенках изделия «Полочка для мелочей»	2	Практика: Самостоятельное выпиливание узора.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лобзик.

46			Обработка выпиленного узора	1/1	Теория: Способы обработки узоров (наждачной бумагой, надфилом и напильником). Практика: Самостоятельная обработка узора.	offline	Презентация/ Видеофильм	Надфили, напильники, наждачная бумага.
47			Сборка полочки для мелочей	1/1	Теория: Способы сборки изделий с выпиленным узором. Практика: Сборка полочки и финишная обработка изделия морилкой.	offline	Презентация/ Видеофильм	Изделие, клей.
48			Финишная обработка изделия «Полочка для мелочей»	1/1	Теория: Способы обработки изделий с выпиленным узором. Практика: Финишная обработка изделия морилкой.	offline	Презентация/ Видеофильм	Кисти, валик, морилка.
49			Разметка деталей изделия «Карандашница»	1/1	Теория: Изучение способов крепления фанерных деталей (на задвижных пазах, на шипах и пазах) Практика: Перенос шаблона изделия на фанеру.	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, копировальная бумага.
50			Выпиливание основы для изделия «Карандашница»	2	Практика: Выпиливание основы и обработка деталей.	offline	Презентация/ Видеофильм	Напильник, наждачная бумага, лобзик
51			Выпиливание стенок изделия «Карандашница»	2	Практика: Выпиливание стенок карандашницы с шипами и пазами.	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, лобзик
52			Составление узора	1/1	Теория: Способы изготовления накладки с узором. Изучение образцов. Практика: Перенос узора через копировальную бумагу на тонкую фанеру.	offline	Презентация/ Видеофильм	Образцы узоров, копировальная бумага.
53			Выпиливание накладки с узором	1/1	Теория: Правила обработки накладного орнамента наждачной бумагой. Практика: Выпиливание узора.	offline	Презентация/ Видеофильм	Шаблон, лобзик.

54			Обработка узоров накладки	2	Практика: Обработка узоров накладки мелкозернистой наждачной бумагой с двух сторон (лицо и изнанка).	offline	Презентация/ Видеофильм	Напильник, наждачная бумага.
55			Обработка накладки лаком	2	Практика: Покрытие срезов орнамента лаком.	offline	Презентация/ Видеофильм	Лак, кисти.
56			Выжигание узоров на «Карандашнице»	2	Практика: Перенос узора через копировальную бумагу и выжигание его.	offline	Презентация/ Видеофильм	выжигательный аппарат, коп.бумага, рисунки.
57			Соединение деталей «Карандашницы»	1/1	Теория: Способ соединения деталей с цветной прокладкой из ткани или тонкой бумаги. Практика: Приклеивание бумаги к личине. Сборка карандашницы.	offline	Презентация/ Видеофильм	Цветная бумага, клей.
58			Декоративно - художественная обработка изделия «Карандашница»	2	Практика: Выжигание узоров или окрашивание изделия.	offline	Презентация/ Видеофильм	Выжигательный прибор, краски, морилка.
Раздел 7. Выполнение коллективных работ								
59			Разметка деталей модели «Ретро автомобиль»	1/1	Теория: История автомобилестроения. Первые автомобили - самодвижущиеся коляски. Практика: Перенос шаблона изделия на фанеру.	offline	Презентация/ Видеофильм	Фанера, шаблон
60			Выпиливание деталей кузова самоходной коляски	2	Практика: Выпиливание деталей кузова коляски.	offline	Презентация/ Видеофильм	Фанерные заготовки, лобзик.
61			Выпиливание колес самоходной коляски	2	Практика: Выпиливание колес самоходной коляски.	offline	Презентация/ Видеофильм	Заготовки, лобзик.

62			Обработка деталей самоходной коляски	2	Практика: Обработка деталей надфилем и наждачной бумагой.	offline	Презентация/ Видеофильм	Детали коляски, наждачная бумага, надфиль.
63			Сборка самоходной коляски	1/1	Теория: Правила работы при сборке сложных изделий с большим количеством деталей. Практика: Сборка самоходной коляски.	offline	Презентация/ Видеофильм	Заготовки, цветные карандаши.
64			Декоративно-художественная обработка изделия «Ретро автомобиль»	1/1	Теория: Изучение старинных колясок по фото. Выбор отделки изделия. Практика: Украшение самоходной коляски.	offline	Презентация/ Видеофильм	Выжигательный прибор, краски.
65			Разметка деталей модели «Самодвижущийся экипаж»	1/1	Теория: Основные принципы построения. Способы крепления. Маркировка деталей. Практика: Перенос шаблона на фанеру, маркировка деталей.	offline	Презентация/ Видеофильм	Технологическая карта.
66			Выпиливание деталей кузова самодвижущегося экипажа	2	Практика: Выпиливание деталей кузова.	offline	Презентация/ Видеофильм	Технологическая карта, лобзик.
67			Выпиливание деталей внутреннего оснащения самодвижущегося экипажа	2	Практика: Выпиливание деталей внутреннего оснащения экипажа.	offline	Презентация/ Видеофильм	Технологическая карта, лобзик, дрель.
68			Выпиливание колес самодвижущегося экипажа	2	Практика: Выпиливание колес.	offline	Презентация/ Видеофильм	Заготовки, лобзик, дрель.

69			Сборка модели «Самодвижущийся экипаж»	2	Практика: Обработка деталей надфилем. Сборка на клею.	offline	Презентация/ Видеофильм	Надфили, клей.
70			Декоративная обработка модели «Самодвижущийся экипаж»	2	Практика: Оформление модели «Самодвижущийся экипаж».	offline	Презентация/ Видеофильм	Выжигательный прибор, краски.
71			Итоговый контроль	2	Практика: Выставка работ обучающихся. Презентация, рассказ о модели.			Работы обучающихся.
72			Итоговое занятие	2	Практика: Подведение итогов учебного года (совместно с родителями). Анализ итоговых творческих работ обучающихся. Награждение обучающихся и их родителей.			Грамоты.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика – в форме практического задания по сборке простейшей модели – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала.

Промежуточная аттестация – проводится в середине обучения по программе по изученным темам, разделам для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: выставка моделей.

Итоговый контроль – проводится в конце обучения по программе и позволяет оценить уровень результативности усвоения программы за год. Форма проведения: выставка моделей.

В течение учебного года лучшие работы обучающихся участвуют в выставках.

Педагогические методики и технологии

При реализации программы используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), здоровьесберегающие технологии.

Программа предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области технического проектирования, конструирования и технологии обработки конструкционных материалов. Занятия строятся от простого к сложному. Используются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, репродуктивный метод. В ходе усвоения детьми программного материала используется комплект шаблонов, чертежей и технологических карт.

Контроль за результативностью освоения программы обучающимися, оценка их знаний, умений и навыков является важнейшим средством активации и повышения эффективности образовательного процесса. Диагностика и оценка получаемых результатов проводится регулярно в процессе учебного года.

Дидактические средства

№	Раздел или тема программы	Дидактический материал
1.	Вводное занятие	Инструкции ОТ. Образцы изделий.
2.	Выпиливание простейших игрушек	Образцы игрушек. Шаблоны.
3.	Выжигание	Образцы изделий, рисунки. Заготовки из фанеры
4.	Выпиливание объемной игрушки	Образец готового изделия. Шаблоны.
5.	Выпиливание самолета.	Образец готового изделия. Шаблоны.
6.	Интерьерная игрушка. Елочка.	Образец готового изделия. Шаблоны.
7.	Полочка для мелочей.	Чертеж. Образцы изделий, рисунки для выпиливания.
8.	Выполнение коллективных работ	Образец готового изделия. Шаблоны.
9.	Карандашница	Чертеж. Образцы изделий, рисунки для выпиливания и выжигания.
10.	Изготовление моделей самолетов	Образец готового изделия. Шаблоны.
11.	Итоговое занятие	Грамоты

Информационные источники

Список литературы для педагога:

1. Рихвик Э.В. Мастерим из древесины: Кн. для учащихся 5-8 кл. ср. шк. – М.: «Просвещение», 2001. – 128 с.
2. Афанасьев А.Ф. Домовая резьба.- М.: Белый город, 2007. – 677 с.
3. Афанасьев А.Ф. Домовая резьба (альбом орнаментов).- М.: Народное творчество, 2001. – 64 с.
4. Афанасьев А.Ф. Резьба по дереву. Техника. Инструменты. Изделия. – М.: «ДАРЪ», 2014. – 176 с.
5. Дементьев С.В. Резьба по дереву. - М.: Издательский дом МСП, 2008. – 90 с.
6. Сафроненко В.М. Чарующая красота древесины (советы домашнему умельцу), - Минск.: Польша, 2000. – 304 с.
7. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву. - М.: Букмастер, 2015. – 672 с.
8. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву (новые идеи старого ремесла). - Минск: Современное слово, 2003. – 208 с.

Список литературы для обучающихся:

1. Глозман А.Е., Глозман Е.С. Школа резьбы по дереву и токарное творчество. – М.: Эксмо, 2009. – 158 с.
2. Джексон А. Сделай сам: Полное руководство. Пер. с англ. Ю. Сулова.- М.: ООО «Издательство Астрель», 2001.- 550с.
3. Журнал Художественная резьба по дереву «Татьянка» №1 2004
4. Журнал Художественная резьба по дереву «Татьянка» №2 2006
5. Журнал Художественная резьба по дереву «Татьянка» №3 2006
6. Журнал Художественная резьба по дереву «Татьянка» №4 2006

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
обучающихся в _____ учебном году
объединения**

«Мастерская начального технического моделирования «Самоделкин»

Группа _____

Форма проведения: выставка-презентация работ.

Задание: продемонстрировать и рассказать о выполненной авиамодели.

Критерии оценки:

1. Аккуратность изготовления – 1 балл,
не соответствие – 0 баллов;
2. Правильность сборки модели, согласно тех. задания – 2 балла,
не соответствие – 0 баллов;
3. Эстетичность внешнего вида модели – 2 балла,
не соответствие – 0 баллов.
4. Аргументированность, логичность,
последовательность изложения выступления – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

- От 9 баллов и выше – высокий уровень;
- от 5 до 8 баллов – средний уровень;
- до 4 баллов – низкий уровень.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

за I полугодие _____ учебного года

Объединение: Мастерская начального технического моделирования «Самоделкин»

Группа –

№ п/п	Фамилия, имя	Аккуратность изготовления	Правильность сборки модели, согласно тех. задания	Эстетичность внешнего вида модели	Аргументированность, логичность, последовательность изложения выступления	Сумма баллов	Уровень обученности
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

От 9 баллов и выше – высокий уровень;

от 5 до 8 баллов – средний уровень;

до 4 баллов – низкий уровень.

Педагог дополнительного образования _____ /

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ
обучающихся за _____ учебный год
объединения

«Мастерская начального технического моделирования «Самоделкин»

Форма проведения: выставка-презентация работ.

Задание: продемонстрировать и рассказать о выполненной авиамодели.

Критерии оценки:

1. Аккуратность изготовления – 1 балл,
не соответствие – 0 баллов;
2. Правильность сборки модели, согласно тех. задания – 2 балла,
не соответствие – 0 баллов;
3. Эстетичность внешнего вида модели – 2 балла,
не соответствие – 0 баллов.
4. Аргументированность, логичность,
последовательность изложения выступления – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

- От 9 баллов и выше – высокий уровень;
- от 5 до 8 баллов – средний уровень;
- до 4 баллов – низкий уровень.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ

за _____ учебный год

Объединение: Мастерская начального технического моделирования «Самоделкин»

Группа –

№ п/п	Фамилия, имя	Аккуратность изготовления	Правильность сборки модели, согласно тех. задания	Эстетичность внешнего вида модели	Аргументированность, логичность, последовательность изложения выступления	Сумма баллов	Уровень обученности
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

От 9 баллов и выше – высокий уровень;

от 5 до 8 баллов – средний уровень;

до 4 баллов – низкий уровень.

Педагог дополнительного образования: _____/

Председатель аттестационной комиссии: _____/

Члены аттестационной комиссии: _____/

_____/

_____/

_____/