

Управление образования Артёмовского городского округа
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного
образования «Центр дополнительного образования «Фаворит»

Принята на заседании
методического совета
от « 16 » 08 2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
И.о. директора МАОУ ЦДО
«Фаворит» Кайгородова В.Г.
« 16 » 08 2024
Приказ № 59 от 16.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Деревообработка и резьба по дереву»
Возраст обучающихся: 9 – 17 лет
Срок реализации: 2 года (объем: 144 часа)

Автор - составитель:
Сомов С. Е.
педагог дополнительного образования

Содержание

Содержание.....	2
1. Комплекс основных характеристик	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы	7
1.3 Содержание Программы.....	8
1.3.1 Учебный план	8
1.3.2 Учебно-тематический план	11
Содержание учебного (тематического) плана.....	12
1.3.2 Учебно-тематический план второго года обучения	18
Содержание учебно-тематического плана второго года обучения	18
1.4. Планируемые результаты	21
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	25
3. Список литературы.....	37

1. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Деревообработка и резьба по дереву» - имеет техническую направленность рассчитана на 2 года, которая носит индивидуальный и групповой характер обучения.

По типу – модифицированная;

По уровню освоения – базовый уровень.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время огромное количество молодых людей школьного возраста увлекаются компьютерными играми и проводят много времени за компьютерами. Это сказывается, на их общем всестороннем развитии они становятся более замкнутыми им тяжело находить общий язык со своими сверстниками, они более раздражительны, зачастую живут в каком-то своем выдуманном мире при этом, не зная, как себя вести в реальном мире и ничего не умея делать руками. Другая категория современных детей предоставлена сама себе, уходит на улицы, в подъезды и основное их занятие направлено на разрушение, а не на созидание.

Занятия в творческом объединении «Конструирование и 3 D моделирование» направлены на расширение интересов детей и переключение их внимание на другие сферы деятельности создаю условия, для развития увлекая его различными видами деятельности при изготовлении изделий из дерева с применением станков с Числовым программным управлением. Тем самым появляется мотивация к познанию и творчеству, обеспечивается приобщение детей к общечеловеческим ценностям, создаются условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации. Решение этих задач относится к числу наиболее актуальных проблем в современном обществе.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

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

- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей (утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30.11.2016 г. № 11);
- Национальный проект «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями от 30.09.2020 г.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- Государственная программа Свердловской области "Развитие системы образования в Свердловской области до 2024 года. утв. Постановлением Правительства Свердловской области от 29 декабря 2016 года N 919-ПП (с изменениями на 20.12.2018 г.);
- Указ Губернатора Свердловской области от 06.10.2014 г № 453-УГ «О комплексной программе «Уральская инженерная школа»;

- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. №503 - П «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2028 г. № 162 – Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Региональный проект «Успех каждого ребенка» утв. протоколом заседания регионального комитета от 14.12.2018 № 2018-2 (в ред. от 27.03.2019 № 2019-1)
- Региональный проект «Цифровая образовательная среда»;
- Региональный проект «Учитель будущего»;
- Муниципальная программа «Развитие системы образования Артемовского городского округа на период 2019 – 2024 годов утв. Постановлением Администрации АГО от 31.10.2018 №1185-ПА;
- Устав МАОУ ЦДО «Фаворит»;
- Положение МАОУ ЦДО «Фаворит» «Требования к дополнительным общеразвивающим программам и порядок их утверждения».

Программа разработана с учетом одного из приоритетных направлений развития в сфере информационных технологий и возрастающей потребности общества в высококвалифицированных специалистах инженерных специальностей в Свердловской области и реализует начальную профориентацию обучающихся.

Адресат Программы

Программа ориентирована на детей в возрасте 9 - 17 лет.

В творческое объединение могут быть приняты все желающие, группы могут быть как одновозрастные, так и разновозрастные. Наполняемость учебных групп составляет до 6 человек.

Программа реализуется в традиционной модели и представляет собой последовательность освоения содержания от простого к сложному.

Возрастные особенности:

Наряду с обучением детей элементарным навыкам технического творчества, в программе стоит задача развития его познавательных интересов.

Но мышление ребенка не может сформироваться спонтанно, без целенаправленного внешнего воздействия. Отсюда вытекает основное требование к форме организации обучения и воспитания: организовать занятия по активизации мыслительных процессов и формированию элементарных конструкторских умений и навыков в максимально эффективной форме для того, чтобы обеспечить обучающимся максимально доступный объем знаний и стимулировать поступательное интеллектуальное развитие.

Творческие способности ребенка развиваются в ходе взаимодействия его со средой, под влиянием обучения и воспитания. Средний школьный возраст – самый благоприятный для творческого развития. Необходимость развития творческих способностей учащихся среднего школьного возраста определяется их личностно-эмоциональными и интеллектуальными возможностями.

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа – 45 минут.

Перерыв между занятиями - 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Объем:

Общий объем программы составляет 288 часов.

Продолжительность одного года обучения – 144 часа.

Срок освоения – 2 года.

Уровневость: Базовый уровень.

Перечень форм обучения: очная, групповая, индивидуальная.

Возможен полный или частичный переход на обучение с применением дистанционных образовательных технологий- Google сервисы, Zoom, You Tube.

Перечень видов занятий: лекции, просмотры видео, дискуссии, мастерские, тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, онлайн видеоконференции.

Перечень форм подведения итогов реализации общеразвивающей программы: презентация, мастер-класс, практическое занятие, выставка работ.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель: Раскрытие творческого потенциала и развитие личностных качеств обучающихся через формирование ключевых компетенций и специальных навыков обработки древесины ручным инструментом и с применением станков с ЧПУ.

Обучающие

- формировать пространственное представление, художественно – образное восприятие действительности;
- научить познавать и использовать красоту и свойства древесины для создания художественных образов, и предметов быта;
- освоить основы технологии и технику безопасности ручной обработки древесины;
- изучить технологию работы лобзиком;
- научить работать различными инструментами, приспособлениями;
- научить работать на станках с ЧПУ, составлять трехмерные чертежи;
- изучить технологию работы с деревом с применением станков с ЧПУ;
- возрождать старинные виды декоративно – прикладного творчества;
- учить различать породы деревьев, выбирать пригодные для резьбы, способы хранения древесины;
- изучить технологию мозаики;
- изучить технологию геометрической резьбы;
- изучить технологию плоскорельефной резьбы по дереву.

Развивающие:

- развивать технические и художественно – творческие способности обучающихся;

- развить способности работы с инструментом, объемное видение предметов, развить руки, как важнейшее средство общения человека с окружающим миром;
- развивать фантазию, память, эмоционально – эстетическое отношение к предметам и явлениям действительности;
- формировать творческую индивидуальность в различных направлениях декоративно – прикладного творчества;
- овладеть различными специальными терминами в разговорной речи;
- сформировать представление о народном мастере как творческой личности;
- сформировать у детей мировоззрение, открытое российским национальным традициям, проникнутое любовью к природе и народной культуре.

Воспитывающие:

- прививать любовь к народным традициям, к истории родного края;
- пробуждать интерес к русскому народному творчеству и к новым, современным направлениям народного творчества;
- развивать терпение, настойчивость, трудолюбие;
- сформировать навыки работы в творческом разновозрастном коллективе, где младшие учатся у старших, а старшие помогают младшим. приобрести знания основ культуры и искусства наших предков.
- развить у обучающихся навыки познавательной, творческой деятельности;

1.3 Содержание Программы

1.3.1 Учебный план

Уровень сложности	Год обучения	Наименование раздела/темы	Количество академических часов			Формы промежуточной (итоговой) аттестации
			всего	теория	практика	
базов		Вводное занятие	2	2	0	

ый	1	Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий	2	2	0	Опрос
		Основы материаловедения	4	4	0	Опрос
		Материалы, инструменты и приспособления.	2	2	0	Практическая работа
		Виды резьбы по дереву	6	2	4	Практическая работа
		Технология выпиливания лобзиком как разновидность оформления изделия	8	2	6	Практическая работа
		Технические приёмы выпиливания орнамента	8	2	6	Практическая работа
		Сборочные и отделочные работы	8	2	6	Практическая работа
		Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком	4	1	3	Практическая работа
		Работа над конструкцией изделия	4	1	3	Практическая работа
		Построение орнамента	4	0	4	
		Отделка изделия	4	0	4	
		Изготовление изделия	10	0	10	Практическая работа
		Виды резьбы	4	4	0	
		Материал	4	4	0	
		Оборудование, инструменты и приспособления для резьбы по дереву	4	4	0	
		Изготовление инструмента для резьбы по дереву и подготовка его к работе.	6	2	4	Практическая работа
		Геометрическая резьба по дереву. Освоение приемов выполнения геометрической резьбы.	10	2	8	Практическая работа
		Контурная резьба	6	6	0	
		Рельефная и скульптурная резьба	4	4	0	
		Отделка и реставрация резных изделий	8	0	8	Практическая работа

		Изготовление простого художественного изделия столярным способом. Составление композиции на шаблоне. Перенос ее на заготовку.	8	0	8	Практическая работа
		Изготовление разделочной доски и декорирование ее геометрической резьбой.	8	0	8	Практическая работа
		Изготовление набора из двух разделочных досок.	8	0	8	Практическая работа
		Выполнение техники пропильной резьбы.	6	0	6	Практическая работа
		Итоговое занятие	2	2	0	
2		Вводное занятие	2	2		
		Основы технологических процессов обработки материалов резанием	20	6	14	Практическая работа
		Общие вопросы программирования и компьютерные программы для моделирования, совместимые со станками с ЧПУ	20	6	14	Практическая работа
		Структура станков с ЧПУ (фрезерный, лазерный.)	20	6	14	Практическая работа
		Технологические процессы обработки детали на станках с ЧПУ и введения цифровой информации в станок с ЧПУ	20	6	14	Практическая работа
		Подготовка управляющих программ для станков лазерный и фрезерный.	20	6	14	Практическая работа
		Маршрутные технологические процессы и резание деталей на станке с ЧПУ.	20	6	14	Практическая работа
		Творческие проекты	20	4	16	Защита проекта
		Итоговое занятие	2	2	0	
Всего по программе: 288 часов						

1.3.2 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов			
		всего	теория	практика	форма контроля/ аттестации
1	Вводное занятие	2	2	0	
2	Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий	2	2	0	Опрос
3	Основы материаловедения	4	4	0	Опрос
4	Материалы, инструменты и приспособления.	2	2	0	Практическая работа
5	Виды резьбы по дереву	6	2	4	Практическая работа
6	Технология выпиливания лобзиком как разновидность оформления изделия	8	2	6	Практическая работа
7	Технические приёмы выпиливания орнамента	8	2	6	Практическая работа
8	Сборочные и отделочные работы	8	2	6	Практическая работа
9	Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком	4	1	3	Практическая работа
10	Работа над конструкцией изделия	4	1	3	Практическая работа
11	Построение орнамента	4	0	4	
12	Отделка изделия	4	0	4	
13	Изготовление изделия	10	0	10	Практическая работа
14	Виды резьбы	4	4	0	
15	Материал	4	4	0	
16	Оборудование, инструменты и приспособления для резьбы по дереву	4	4	0	
17	Изготовление инструмента для резьбы по дереву и подготовка его к работе.	6	2	4	Практическая работа
18	Геометрическая резьба по дереву. Освоение приемов выполнения геометрической резьбы.	10	2	8	Практическая работа
19	Контурная резьба	6	6	0	

20	Рельефная и скульптурная резьба	4	4	0	
21	Отделка и реставрация резных изделий	8	0	8	Практическая работа
22	Изготовление простого художественного изделия столярным способом. Составление композиции на шаблоне. Перенос ее на заготовку.	8	0	8	Практическая работа
23	Изготовление разделочной доски и декорирование ее геометрической резьбой.	8	0	8	Практическая работа
24	Изготовление набора из двух разделочных досок.	8	0	8	Практическая работа
25	Выполнение техники пропильной резьбы.	6	0	6	Практическая работа
26	Итоговое занятие	2	2	0	
		144	48	96	

Содержание учебного (тематического) плана

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Презентация образовательной программы. Правила поведения в творческом объединении.

Тема 2. Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий.

Теория. ТБ, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий. Начальная диагностика.

Тема 3 Основы материаловедения

Теория: Основы материаловедения. Знакомство с учебно-тематическим планом по выполнению изделий из древесины. Рабочее место и гигиена труда. Древесина: основные свойства и пороки; характеристика пород; фанера, шпон, нетрадиционные и отделочные материалы и клеи.

Тема 4. Материалы, инструменты и приспособления

Теория: Материалы, инструменты и приспособления. Основные свойства материалов; характеристика инструмента и приспособлений; Струбцина. Лобзик. Пилки.

Тема 5 Виды резьбы по дереву

Теория: Народные художественные традиции; Виды и особенности резьбы по дереву. Источники орнаментальных узоров. Контурное выпиливание

Практика: Выпиливание лобзиком частей к подвижной игрушке (крестьянин и медведь)

Тема 6. Технология выпиливания лобзиком как разновидность оформления изделия.

Теория: Технология выпиливания лобзиком как разновидность оформления изделия. Особенности работы лобзиком.

Практика: изготовление подвижной игрушки. (крестьянин и медведь).

Тема 7. Технология выпиливания орнамента.

Теория: Технология выпиливания орнамента. Виды орнамента, применяемые в работах лобзиком. Фурнитура. Конструкция, форма изделия. Подготовка материалов, рисунка. Перевод рисунка на заготовку.

Практика: выпиливание лобзиком частей к корзиночке для конфет.

Тема 8. Технология сборочных и отделочных работ.

Теория: Технология сборочных и отделочных работ. Способы соединения деталей. Форма и конструкция деталей.

Практика: зачистка и протравка морилкой древесины для корзиночки

Тема 9. Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком.

Теория: Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком. -

Назначение и виды орнамента;

- симметрия;
- орнаментальные розетты и полосы;
- сетчатый орнамент.

Практика: выполнение орнамента по выбору обучающихся.

Тема 10. Работа над конструкцией изделия.

Теория: Работа над конструкцией изделия.

- Плоские, объёмные изделия;
- изделия округлой формы;

- изделия со сложным орнаментом.

Практика: сборка корзиночки для конфет

Тема 11. Построение орнамента.

Практика: перевод рисунка и выполнение орнамента простейшей рамки для фотографии.

-Плоские, объёмные изделия;

- изделия округлой формы;

- изделия со сложным орнаментом.

Тема 12. Отделка изделия.

Практика: отделка изделия.

- Отделочные материалы;

- нетрадиционные материалы;

- облицовывание шпоном;

- циклование и шлифование;

- устранение дефектов;

- прозрачная отделка.

Тема 13. Изготовление изделия.

Практика: выполнение настенного панно

Тема 14. Виды резьбы

Теория: технология выполнения плосковыемчатой, плоскорельефной, рельефной, прорезной, домовой, скульптурной резьбы.

- виды резьбы по дереву;

- их характерные особенности и разновидности;

- правила безопасности труда при работе режущими инструментами.

Тема 15. Материал

Теория: технология подготовки материала, Выбор материала Техно-технологические сведения:

- декоративные свойства дерева;

- клеи, склеивание, облицовывание художественных изделий;

- отделочные материалы и отделка;

- способы предупреждения и устранения дефектов.

Тема 16. Оборудование, инструменты и приспособления для резьбы по дереву

Теория: Оборудование, инструменты и приспособления для резьбы по дереву

Тема 17. Изготовление инструмента для резьбы по дереву и подготовка его к работе. Техничко-технологические сведения:

- виды ручного инструмента;
- требования к нему;
- технология изготовления;
- подготовка к работе.

Практика: Изготовление инструмента для резьбы по дереву и подготовка его к работе.

- Изготовление ножа-косяка;
- одностороннего прокола;
- двухстороннего прокола;
- подготовка к работе

Тема 18. Геометрическая резьба по дереву.

Теория: технология выполнения геометрической резьбы по дереву. Техничко-технологические сведения:

- история возникновения и развития;
- особенности;
- элементы геометрической резьбы;
- сочетание различных элементов;
- способы вычерчивания орнамента;
- материалы, инструменты;
- способы выполнения резьбы;
- безопасность труда при резьбе.

Практика: Освоение приемов выполнения геометрической резьбы.

Подготовка к резьбе. Резьба прямых двухгранных выемок. Резьба трехгранных выемок. Выполнение скобчатых порезок (лунок) Техничко-технологические сведения:

Сочетание треугольников:

- с прямыми и кривыми сторонами;
- со сторонами разной длины;
- с миндалевидными углублениями;
- морщинистая резьба;
- безопасность труда при резьбе

Тема 19. Контурная резьба

Теория Технология выполнения контурной резьбы Технико-технологические сведения:

- своеобразие резьбы;
- особенности композиции орнаментов;
- подготовка изделия к резьбе.

Практика: Выполнение орнамента

Тема 20. Рельефная и скульптурная резьба

Теория: технология выполнения рельефной и скульптурной резьбы Технико-технологические сведения:

- виды плоскорельефной резьбы;
- художественно-стилевые особенности резьбы;
- материалы, инструменты и приспособления;
- приемы выполнения видов резьбы;
- требования к качеству резьбы;
- безопасность труда при ее выполнении.

Тема 21. Отделка и реставрация резных изделий

Практика: Отделка и реставрация резных изделий Технико-технологические сведения:

- отделочные материалы;
- нетрадиционные материалы;
- устранение дефектов;
- прозрачная отделка.

Тема 22. Изготовление простого художественного изделия столярным способом. Составление композиции на шаблоне. Перенос ее на заготовку.

Практика: Изготовление простого художественного изделия столярным способом. Составление композиции на шаблоне. Перенос ее на заготовку. Технические сведения:

- составление резной композиции;
- перенос ее на заготовку;
- способы выполнения резьбы;
- безопасность труда при резьбе.

Тема 23. Изготовление разделочной доски и декорирование ее геометрической резьбой.

Практика: Изготовление разделочной доски и декорирование ее геометрической резьбой. Технические сведения:

- подбор материала;
- составление резной композиции;
- перенос ее на заготовку;
- способы выполнения резьбы;
- отделка изделия;
- безопасность труда при резьбе.

Тема 24. Изготовление набора из двух разделочных досок.

Практика: Изготовление набора из двух разделочных досок. Технические сведения:

- подбор материала;
- составление резной композиции;
- перенос ее на заготовку;
- выполнение резьбы;
- отделка изделия;
- безопасность труда при резьбе.

Тема 25. Выполнение техники пропильной резьбы.

Практика: Выполнение выпиливания пропильной и прорезной резьбы ручным лобзиком с различными полотнами.

Тема 26. Итоговая аттестация.

Теория: Выставка работ, их обсуждение. Выставка детского творчества.

1.3.2 Учебно-тематический план второго года обучения

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов			
		всего	теория	практика	форма контроля/ аттестации
1	Вводное занятие	2	2		
2	Основы технологических процессов обработки материалов резанием	20	6	14	Практическая работа
3	Общие вопросы программирования и компьютерные программы для моделирования, совместимые со станками с ЧПУ	20	6	14	Практическая работа
4	Структура станков с ЧПУ (фрезерный, лазерный.)	20	6	14	Практическая работа
5	Технологические процессы обработки детали на станках с ЧПУ и введения цифровой информации в станок с ЧПУ	20	6	14	Практическая работа
6	Подготовка управляющих программ для станков лазерный и фрезерный.	20	6	14	Практическая работа
7	Маршрутные технологические процессы и резание деталей на станке с ЧПУ.	20	6	14	Практическая работа
8	Творческие проекты	20	4	16	Защита проекта
9	Итоговое занятие	2	2	0	
		144	44	100	

Содержание учебно-тематического плана второго года обучения

1. Вводное занятие

Теория: Презентация программы, правила ТБ.

2. Основы технологических процессов обработки материалов резанием.

Теория: Основные теоретические сведения Физические основы обработки материалов резанием. Изучаются основные методы обработки поверхностей деталей машин точением, сверлением, фрезерованием, шлифованием, отделочными, электрофизическими и другими специальными методами обработки. Сведения о материалорежущих станках, особое место занимают станки с программным управлением и многооперационные. Механизация и автоматизация технологических процессов механической обработки. Одно из направлений в решении задач автоматизации процессов обработки – программное управление (ПУ) материалорежущими станками. Материалорежущие станки оснащаются числовыми (ЧПУ) видами программного управления (ПУ)

Практика: Обработка заготовок на фрезерных станках. Ознакомьтесь с характерными особенностями метода фрезерования. Изучите типы фрезерных станков, элементы и геометрию цилиндрической и торцовой фрез. Отделочные методы обработки Отделочные методы применяются для окончательной обработки и придания поверхностям высокой точности, качества и повышения надежности работы.

3. Общие вопросы программирования и компьютерные программы для моделирования, совместимые со станками с ЧПУ.

Теория: Основные теоретические сведения Термины и основные понятия. Особенности обработки на станках с ЧПУ. Системы счисления. Программноносители. Подготовка информации для управляющих программ. Кодирование информации.

Практика: Программа для моделирования CorelDraw, ArtCAM Основные инструментальные средства программа CorelDRAW и ArtCAM. Решение конструкторско-технологических задач. Решение дизайнерских задач. Составление компьютерных моделей.

4. Структура станков с ЧПУ (фрезерный, лазерный.).

Теория: Основные теоретические сведения Комплекс «Станок с ЧПУ». Функциональная схема управления станков с ЧПУ. Характеристика функций СЧПУ. Система координат станков с ЧПУ. Р азмещение координатных систем различных станков с ЧПУ. Связь систем координат для различных станков. Информационная структура систем числового программного управления (с ЧПУ) станками. Структурно-информационный анализ ЧПУ разных классов, системы классов CNC, DNC, HNC. Модели устройств ЧПУ

Практика:

Просмотр учебных видеофильмов. Варианты объектов труда Рассмотрение моделей ЧПУ начинается со структуры обозначения моделей. Изучаются характеристики моделей, их функциональные особенности.

5. Технологические процессы обработки детали на станках с ЧПУ и введения цифровой информации в станок с ЧПУ.

Теория: Основные теоретические сведения Проектирование фрезерных операций. Элементы контура детали и заготовки. Припуски на обработку деталей. Зоны обработки. Разработка черновых переходов при фрезерной обработке основных поверхностей. Типовые схемы переходов при фрезерной обработкед ополнительных поверхностей. Назначение инструмента для фрезерной обработки. Выбор параметров режима резания при фрезерной обработке.

Практика:

Системы координат станков с ЧПУ (2D и 3D) Определение координат профиля Нулевые и исходные точки станков с ЧПУ Числовое программное управление станков Инструменты и приспособления для работы на станках (фрезы, цанги и т.д.) Коррекция инструмента Просмотр учебных видео фильмов Варианты объектов труда

6. Подготовка управляющих программ для станков лазерный и фрезерный.

Теория: Основные теоретические сведения Ознакомление и изучение вспомогательных программ станков с ЧПУ. Теоретические основы построения управляющих программ. Изучение основных способов построения компьютерных программ. Ознакомление с основными программами для компьютерного

моделирования. Основные программы для компьютерного моделирования.
Принцип действия.

Практика:

Программа для моделирования CorelDraw, ArtCAM Основные инструментальные средства программа CorelDRAW и ArtCAM Решение конструкторско-технологических задач. Решение дизайнерских задач. Составление компьютерных моделей. Способы введения информации в станок с ЧПУ.

7. Маршрутные технологические процессы и резание деталей на станке с ЧПУ.

Практика:

Создание компьютерной модели Настройка параметров станка Выбор инструмента Коррекция инструмента Резание деталей Финишная обработка деталей; Контроль готового изделия; 7.Защита проекта. (2ч.) Представление проекта Демонстрация навыков у станка.

8. Творческие проекты

Теория: Правила составления проектов.

Практика: Составление проектов на свободные темы.

9. Итоговое занятие.

Подведение итогов работы за год. Выставка творческих работ.

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения первого года обучения:

Личностные:

- адекватная оценка своих возможностей;
- понимание и следование в деятельности нормам эстетики, следование в поведении моральным и этическим требованиям;
- в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какое мнение принять (свое или другое, высказанное в ходе обсуждения);

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), соотносить их с общепринятыми нормами и ценностями;
- оценивать (поступки) в предложенных ситуациях, отмечать конкретные поступки, которые можно характеризовать как хорошие или плохие;
- описывать свои чувства и ощущения от созерцаемых произведений искусства, изделий декоративно-прикладного характера, уважительно относиться к результатам труда мастеров;
- принимать другие мнения и высказывания, уважительно относиться к ним;
- опираясь на освоенные изобразительные и конструкторско-технологические знания и умения, делать выбор способов реализации предложенного или собственного замысла.

Метапредметные:

- определять цель деятельности на занятии с помощью педагога и самостоятельно;
- обучаться совместно с педагогом выявлять и формулировать учебную проблему (в ходе анализа предъявляемых заданий, образцов изделий);
- уметь планировать практическую деятельность на занятии;
- с помощью педагога отбирать наиболее подходящие для выполнения задания материалы и инструменты;
- предлагать свои конструкторско-технологические приёмы и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий;
- работая по совместно составленному плану, использовать необходимые средства (рисунки, инструкционные карты, приспособления и инструменты), осуществлять контроль точности выполнения операций;
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с педагогом;
- ориентироваться в своей системе знаний и умений: понимать, что нужно использовать пробно-поисковые и практические упражнения для открытия нового знания и умения;

- добывать новые знания: находить необходимую информацию;
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и самостоятельно делать простейшие обобщения и выводы;

Предметные результаты:

Обучающиеся должны освоить, отработать и закрепить следующие -

- владения основными ручными инструментами по обработке, точению, выжиганию, резьбе и мозаике по дереву;
- выполнения операции точения, сверления, выпиливания, резьбы и мозаики;
- владения основными элементами графической грамотности;
- выполнения плоскостной разметки;
- разработки и составление композиции для выжигания, различных видов резьбы;
- выполнение декорирования изделий - выжиганием, различными видами резьбы.

По освоению всего курса Программы у обучающихся должны быть сформированы личностные результаты, метапредметные результаты и предметные результаты:

Личностные результаты: Становление профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности. Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметные результаты: Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса. Мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы. Диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

Предметные результаты:

В познавательной сфере: распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде; владение

способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства; знание 2D и 3D-редактора; знание материалов для лазерной и фрезерной обработки; знание правил по технике безопасности при работе с лазерным и фрезерным оборудованием.

В трудовой сфере: выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления; выполнение наладки фрезерного станка с ЧПУ, изготовление детали; умение работать с лазерным оборудованием;

В мотивационной сфере: оценка своей способности и готовности к предпринимательской деятельности; выбор профессии в учреждениях среднего или высшего специального обучения; В коммуникативной сфере: публичная презентация и защита проекта технического изделия.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество во учебных недель	Количество во учебных дней	Количество во учебных часов в год	Режим занятия
1 год обучения	01.09.2022	31.05.2023	36	72	144	2 занятия по 2 часа в неделю
2 год обучения	01.09.2023	31.05.2024	36	72	144	2 занятия по 2 часа в неделю
Каникулы: 24.10.22 – 30.10.22						

Материально техническое обеспечение:

Помещение: учебный класс 36 м², подсобное помещение не менее 10 м², мойка, инвентарь для уборки и пылесос, огнетушитель порошковый ОП-10, (при использовании терморезаков, приточно-вытяжная и местная вентиляция).

Перечень оборудования:

Материально-техническое обеспечение программы:

компьютерный класс

набор инструментов для резьбы по дереву – 3 шт.

тисы – 2 шт.

лазерно-гравировальный станок – 1 шт.

фрезерный станок – 2 шт.

сверлильный станок – 2 шт.

Кадровое обеспечение:

Реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования, обладающий профессиональными знаниями компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности.

Уровень образования педагога: среднее- профессиональное образование, высшее образование- бакалавриат, высшее образование- специалитет или магистратура.

Уровень соответствия квалификации: образование педагога соответствует профилю программы.

Профессиональная категория: без требований к категории.

Методические материалы:

Методические материалы:

Первый год обучения

№п/п	Наименование раздела и темы	Материально-техническое оснащение	Формы, методы и приемы обучения	Формы учебного занятия
1	Вводное занятие	Проектор, экран	Словесно-наглядный. Коммуникативный	Беседа
2	Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий	Раздаточный материал	Словесно-наглядный. Коммуникативный Наблюдение	Беседа
3	Основы материаловедения	Таблицы, инструменты и принадлежности	Исследовательский, валеологический практико-ориентированный Обобщающая беседа	Беседа, показ.
4	Материалы, инструменты и приспособления.	инструменты и принадлежности	Творческий, коммуникативный Анализ работ, выставка	Беседа, практическая работа
5	Виды резьбы по дереву	Таблицы инструменты и принадлежности	Творческий, практико-ориентированный Анализ работ, выставка	Беседа, показ.

6	Технология выпиливания лобзиком как разновидность оформления изделия	Таблицы инструменты и принадлежности	Исследовательский, творческий, практико-ориентированный Анализ работ, выставка	Беседа, показ.
7	Технические приёмы выпиливания орнамента	Инструменты и принадлежности	Исследовательский, творческий Анализ работ, выставка	Практическая работа
8	Сборочные и отделочные работы	Инструменты и принадлежности	Словесно наглядный. Анализ работ	Практическая работа
9	Художественно-эстетические основы выпиливания лобзиком	Инструменты и принадлежности	Творческий, социокультурный Анализ работ, выставка	Беседа, показ
10	Работа над конструкцией изделия	Инструменты и принадлежности	Исследовательский, коммуникативный Анализ работ, выставка	Практическая работа
11	Построение орнамента	Инструменты и принадлежности	Творческий, практико-ориентированный Анализ работ, выставка	Практическая работа
12	Отделка изделия	Инструменты и принадлежности	Творческий, практико-ориентированный Анализ работ, выставка	Практическая работа
13	Изготовление изделий	Инструменты и принадлежности	Творческий, практико-ориентированный Анализ работ, выставка	Практическая работа
14	Виды резьбы	Инструменты и принадлежности	Развивающие, индивидуальные. Анализ работ, выставка	Показ, практическая работа

15	Материал	Инструменты и принадлежности	Исследовательский, валеологический Анализ работ, выставка	Беседа, показ
16	Оборудование, инструменты и приспособления для резьбы по дереву	Инструменты и принадлежности	Объяснительно-иллюстративный Анализ работ, выставка	Показ, практическая работа
17	Изготовление инструмента для резьбы по дереву и подготовка его к работе.	Инструменты и принадлежности	Практико-ориентированный. Словесно-наглядный. Анализ работ, выставка	Показ, практическая работа
18	Геометрическая резьба по дереву. Освоение приемов выполнения геометрической резьбы.	Инструменты и принадлежности	Развивающий, проблемно-поисковые Анализ работ, выставка	Объяснение, практическая работа
19	Контурная резьба	Инструменты и принадлежности	Коллективные способы деятельности. Анализ работ, выставка	Объяснение, практическая работа
20	Рельефная и скульптурная резьба	Инструменты и принадлежности	Словесно-наглядный, групповые формы. Анализ работ, выставка	Объяснение, практическая работа
21	Отделка и реставрация резных изделий	Инструменты и принадлежности	Творческие, эвристические. Анализ работ, выставка	Объяснение практическая работа
22	Изготовление простого художественного изделия столярным	Инструменты и принадлежности	Коллективное творческое дело Анализ работ, выставка	Практическая работа

	способом. Составление композиции на шаблоне. Перенос ее на заготовку			
23	Изготовление разделочной доски и декорирование ее геометрической резьбой.	Инструменты и принадлежности	Исследовательские, личностно-ориентированный Анализ работ, выставка	Практическая работа
24	Изготовление набора из двух разделочных досок	Инструменты и принадлежности	Творческие, практико-ориентированные	Практическая работа
25	Выполнение техники пропильной резьбы	Инструменты и принадлежности	Творческие, практико-ориентированные	Практическая работа
26	Итоговое занятие	Инструменты и принадлежности	Анализ работ, выставка	Беседа, показ

Второй год обучения:

№п/п	Наименование раздела и темы	Материально-техническое оснащение	Формы, методы и приемы обучения	Формы учебного занятия
1	Вводное занятие	Проектор, экран	Словесно-наглядный. Коммуникативный	Беседа
	Основы технологических процессов обработки материалов резанием	Раздаточный материал Инструменты и принадлежности	Словесно-наглядный. технологии работы с детьми с проблемами	Беседа, показ. Практическая работа

Общие вопросы программирования и компьютерные программы для моделирования, совместимые со станками с ЧПУ	Раздаточный материал	Объяснительно-иллюстративный Анализ работ	Беседа, показ. Практическая работа
Структура станков с ЧПУ (фрезерный, лазерный.)	Раздаточный материал	Объяснительно-иллюстративный	Беседа, показ. Практическая работа
Технологические процессы обработки детали на станках с ЧПУ и введения цифровой информации в станок с ЧПУ	Раздаточный материал	Объяснительно-иллюстративный Анализ работ	Беседа, показ. Практическая работа
Подготовка управляющих программ для станков лазерный и фрезерный.	Раздаточный материал	Объяснительно-иллюстративный Анализ работ	Беседа, показ. Практическая работа
Маршрутные технологические процессы и резание деталей на станке с ЧПУ.	Раздаточный материал	Творческие, практико-ориентированные	Беседа. Практическая работа
Творческие проекты	Раздаточный материал. Инструменты и принадлежности	Исследовательские, лично-ориентированный Анализ работ, выставка	Беседа, показ. Практическая работа
Итоговое занятие	Инструменты и принадлежности	Анализ работ, выставка	Беседа, показ

2.2 Форма аттестации, контроля и оценочные материалы

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Формы контроля
<p>Предметные результаты 1. Теоретическая подготовка: 1.1 Теоретические знания по основным разделам учебного плана 1-го года обучения - принципы организации рабочего места и основные правила техники безопасности; - основные понятия графики, графического изображения (чертёж, эскиз, технический рисунок); - свойства материалов; способы разметки по шаблону и чертежу; принцип подбора столярного инструмента – по назначению, по виду деятельности, по свойствам материалов; назначение и устройство станков и электрооборудования (электровыжигателя, электродрели, токарного станка по обработке древесины, сверлильного станка, электролобзика, электрофрезера); способы отделки древесины – грунтовка, шлифование, окраска, лакирование, полирование; основные сведения о видах</p>	<p>Соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>- высокий образовательный результат (полное освоение содержание образования, имеет творческие достижения) - полное освоение программы, но при выполнении заданий допускаются незначительные ошибки - не полное освоение программы, допускает существенные</p>	<p>оптимальный 10 б. достаточный 5 б. недостаточный 1 б.</p>	<p>Наблюдение Тестирование Творческая работа</p>

<p>художественной обработки дерева на территории родного края, их характерные особенности;</p> <p>историю возникновения и развития местного промысла по художественной обработке дерева, его роль в экономике области;</p> <p>основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости;</p> <p>основные приёмы выжигания, типовые композиции и их выполнение на различных видах изделий;</p> <p>технологический процесс изготовления изделий и декорирование.</p> <p>2 год обучения:</p> <p>основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приёмы обработки материалов резанием, типовые композиции и их выполнение на различных видах изделий; - технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; - разные виды резьбы и их особенности; - способы экономного расходования материалов, электроэнергии, бережного обращения с инструментами, - правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной 		<p>ошибки в знаниях предмета и при выполнении практических заданий</p>		
--	--	--	--	--

<p>безопасности и внутреннего распорядка в процессе выполнения работ.</p> <p>1.2. Владение специальной терминологией</p>				
<p>2. Практическая подготовка ребенка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой: 1 год обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально организовывать рабочее место; - соблюдать правила техники безопасности; - уметь читать и выполнять чертежи, эскизы, технические рисунки; - определять породу и пороки древесины по её внешнему виду; - производить разметку заготовки по шаблону и чертежу; - применять столярный инструмент по назначению, производить его наладку; - использовать станочное оборудование в процессе изготовления изделия; - выполнять простейшие столярные операции; - производить отделку столярных изделий с учётом дизайна; - самостоятельно разрабатывать 	<p>Соответствие практических умений и навыков обучающегося программным требованиям.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - высокий образовательный результат (полное освоение содержание образования, имеет творческие достижения) - полное освоение программы, но при выполнении заданий допускаются незначительные 	<p>оптимальный 10 б.</p> <p>достаточный 5 б.</p> <p>недостаточный 1 б.</p>	<p>Наблюдение Тестирование Творческая работа. Контрольное занятие</p>

<p>композиции для выжигания, резьбы и выполнять их;</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономно расходовать материалы и электроэнергию. - 2 год обучения: - выполнять контурную, плоскорельефную резьбу; - затачивать и править необходимый инструмент для резьбы; - выполнять элементы и мотивы орнаментов в технике выжигания, различных видов резьбы; - проектировать простые изделия с применением ПО и изготавливать их на станках с ЧПУ; - бережно обращаться с оборудованием, приспособлениями и инструментами. <p>2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением.</p>	<p>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>ошибки</p> <ul style="list-style-type: none"> - не полное освоение программы, допускает существенные ошибки в знаниях предмета и при выполнении практических заданий 	
<p>2.3.Творческие навыки. разработка и составление композиции для выжигания, различных видов резьбы; выполнение декорирования изделий - выжиганием, различными видами резьбы.</p>	<p>Креативность в выполнении практических заданий</p>		<p>Наблюдение Тестирование Творческая работа.</p>

3.Метапредметные результаты				Наблюдение
Регулятивные	Управление своей деятельностью, инициативность, самостоятельность	Высоко развита способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Успешно решает предметные задачи	оптимальный 10 б.	
Коммуникативные	Речевая деятельность, навыки сотрудничества			
Познавательные	Работа с информацией выполнение логических операций сравнения, анализа, обобщения	Способен к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Испытывает затруднения при решении предметных задач	достаточный 5 б.	
		Не всегда		
		способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Испытывает	недостаточный	
		существенные затруднения при решении предметных задач	1 б.	

<p>4. Личностные результаты</p> <p>Система ценностных отношений Мотивация</p>	<p>-соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательном учреждении; - прилежание и ответственности за результаты обучения.</p>	<p>-Имеет высокие достижения в личностном развитии. Знает и выполняет основные моральные нормы, понимает их социальную необходимость -Имеет достаточные достижения в личностном развитии. Ориентирован на выполнение норм на основе понимания их социальной необходимости. - Наблюдаются незначительные достижения в личностном развитии. Не всегда выполняет нормы, испытывает затруднения в понимании их социальной необходимости</p>	<p>оптимальный 10 б.</p> <p>достаточный 5 б.</p> <p>недостаточный 1 б.</p>	<p>Наблюдение</p>
--	---	---	--	-------------------

3. Список литературы

Литература для педагога:

1. Абросимова А.А., Каплан Н.И., Митлянская Т.Б. Художественная резьба по дереву, кости и рогу.- М.: Высшая школа, 2004
2. Афанасьев А.Ф. Резьба по дереву.- М.: 2011.
3. Афанасьев А.Ф. Домовая резьба.- М.: Культура и традиции, 2009.
4. Бородулин В.А. Художественная обработка дерева. - М.: Просвещение, 2012.
5. Внеклассная работа по труду. /Сост. Гукасова А.М./ - М.: Просвещение, 2010.
6. Домовая резьба (Технология. Материалы. Изделия.). /Сост. Рыженко В.И., Теличко А.А./ -М.: Рипол классик, 2004.
7. Ильяев М. Прикоснувшись к дереву резцом. - М.: Лукоморье, 2008.
8. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки. - М.: Высшая школа, 2009.
9. Манжулин А.В., Сафронов М.В. Прорезная резьба (альбом орнаментов. Выпуск 1). - М.: Народное творчество, 2011.
10. Логачёва Л.А. Резчикам по дереву (альбом орнаментов. Выпуск 3). - М.: Народное творчество, 2011.
11. Матвеева Т.А. Мозаика и резьба по дереву. - М.: Высшая школа, 2013.
12. Франк Нипель. Мастеру на все руки. Книга 1. - М.: Мир, 2010.
13. Паламошнов Ю.М. Резьба по дереву (спецкурс). - Екатеринбург, 2011.
14. Подгорный Н. Резьба. Мозаика. Гравирование. - Ростов - на - Дону.: Феникс, 2009.
15. Рихвк Э.В. Обработка древесины в школьных мастерских. - М.: Просвещение, 2004.
16. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву. - Минск.: Современное слово, 2008.
17. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву (новые идеи старого ремесла). - Минск.: Современное слово, 2007.

18. Тымкив Б.М. Программа профессионального обучения учащихся VIII - IX классов средней образовательной школы. Профиль - художественная обработка дерева. - М.: Просвещение, 2009.

19. Хворостов А.С. Декоративно - прикладное искусство в школе.- М.: Просвещение, 2009.

20. Шемуратов Ф.А. Выпиливание лобзиком. - М.: Легпромбытиздат, 2011.

Литература для обучающихся:

1. Выпиливание лобзиком. /Сост. Рыженко В.И./ - М.: Траст пресс, 2009.

2. Ильяев М.Д. Прикоснувшись к дереву резцом. - М.: Экология, 2009.

3. Карабанов И.А. Технология обработки древесины 5 - 9. - М.: Просвещение, 2011.

4. Плетение из лозы. /Сост. Лисин А.С../. - С-Пб.: Корона принт, 2012.

5. Раскраски. /Сост. Вохринцова С../. - Екатеринбург.: 2012.

6. Сафроненко В.М. Вторая жизнь дерева. - Минск.: Полымя, 2014.

7. Справочник по трудовому обучению 5 - 7 /Под ред. Карабанова И.А./.- М.: Просвещение, 2009.

8. Технология 5. /Под ред. Симоненко В.Д../. - М.: Просвещение, 2011.

9. Технология 6. /Под ред. Симоненко В.Д../.- М.: Винтана - Граф, 2011.

10. Технология 7. /Под ред. Симоненко В.Д../.- М.: Винтана - Граф, 2011.

11. Технология 8. /Под ред. Симоненко В.Д../.- М.: Винтана - Граф, 2011.

12. Художественная резьба и мозаика по дереву. /Сост. Дымковский И.П../. - Минск.: Элайда, 2013.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 660892983636610343495086897874760057216308852789

Владелец Кайгородова Валентина Георгиевна

Действителен с 25.01.2024 по 24.01.2025