

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА № ____»

Принята на заседании
методического совета
от «__» _____ 20__ г.
Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ Школа № ____
_____ ФИО
«__» _____ 20__ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Основы столярного дела»**

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ

Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 8 – 17 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель (разработчик):
ФИО,
педагог дополнительного образования

г. Москва
2018 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Учебный (тематический) план	6
3.	Содержание учебного (тематического) плана	9
6.	Формы контроля и оценочные материалы	14
7.	Организационно-педагогические условия реализации Программы	14
8.	Список литературы, используемой при написании Программы	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы столярного дела» (далее – Программа) технической направленности базового уровня позволяет обучающимся познакомиться с историей традиционных деревообрабатывающих ремесел, в частности, столярного дела, со свойствами и приемами обработки и покраски древесины, с возможностями современных деревообрабатывающих станков и оборудования, с такими видами декоративно-прикладного искусства, как резьба, выжигание, выпиливание и роспись по дереву; узнать о применении древесины при оформлении и отделке интерьеров, изготовлении различных бытовых предметов.

Программа содействует совершенствованию умений и навыков в области столярного дела и развивает художественные способности обучающихся. Занятия включают в себя теоретическое изучение материала и практическое применение умений и навыков, проявляющееся в изготовлении из древесины вначале простейших, а затем более сложных изделий и их художественном оформлении.

Актуальность Программы

Обучение по Программе способствует воспитанию трудолюбия, уважения к результатам труда, целеустремлённости, что играет важную роль в личностном развитии и социализации обучающихся, в приобщении их к продуктивной творческой деятельности.

Новизна Программы состоит в том, что она способствует последовательному осмыслению обучающимися ценности трудовой деятельности в современном обществе, создает условия для жизненного самоопределения.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что она создает оптимальные условия для приобретения обучающимися практических знаний, умений и навыков в деревообрабатывающих ремеслах, способствует их профессиональному самоопределению.

Отличительная особенность данной Программы состоит в том, что она способствует получению глубоких знаний и умений по столярному делу, позволяет освоить такие виды декоративно-прикладного искусства, как резьба, выжигание, выпиливание и роспись по дереву, учит применять полученные навыки в области искусства дизайна.

Данная Программа разработана на основе программы «Основы

столярного дела» (разработчик Сорокин Д.Ю., педагог дополнительного образования ГБОУ ДО ЗДТДиМ г. Москвы, 2017).

Цель Программы – создание условий для всестороннего развития технических и художественных способностей обучающихся путём изучения основ столярного дела, привитие им любви к традиционному российскому художественному ремеслу.

Задачи Программы

Обучающие:

- формировать представления о народных художественных промыслах, расположенных на территории России;
- обучать практическим навыкам работы с деревом;
- изучать правила безопасности при обработке изделий из дерева;
- обучать безопасному владению столярным инструментом;
- обучать практическим навыкам техники выжигания;
- обучать практическим навыкам выпиливания и вытачивания фигур;
- формировать навыки самостоятельного составления несложных композиций резьбы по дереву на основе традиций народного искусства.

Развивающие:

- развивать интерес к изучению основ столярного ремесла;
- развивать интеллектуальные и практические умения самостоятельно приобретать и применять на практике полученные знания;
- развивать художественный вкус, общую культуру личности;
- развивать умения оценивать свою работу и работу товарищей;
- развивать уверенность в собственных силах.

Воспитательные:

- воспитывать любовь к труду;
- воспитывать устойчивый интерес к русским народным декоративно-прикладным промыслам;
- воспитывать коммуникативную культуру обучающихся, внимательность и уважительность к людям, терпимость к чужому мнению;
- формировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению.

Категория обучающихся

Обучение по Программе ведется в разновозрастных группах, группы

комплекуются из обучающихся 8-17 лет.

Сроки реализации

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов в год составляет 180 часов.

Формы и режим занятий

Программа реализуется 2 раза в неделю: по 2 и по 3 часа, всего 5 часов в неделю. Программа включает в себя теоретические и практические занятия.

Планируемые результаты освоения Программы

По итогам реализации Программы обучающиеся будут **знать:**

- правила и приемы безопасной работы с ручным столярным инструментом;
- правила безопасной работы на ученическом токарном станке;
- основные приёмы резьбы по дереву;
- основные приёмы выжигания по дереву;
- основные приёмы выпиливания из дерева;
- способы чистовой отделки изделий из дерева;
- способы нанесения росписи на изделия из дерева.

По итогам реализации Программы обучающиеся будут **уметь:**

- организовывать рабочее место и порядок на нем во время работы;
- использовать инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности;
- выполнять работы на ученическом токарном станке;
- выполнять несложные элементы резьбы по дереву;
- выполнять работы в технике выжигания;
- выпиливать простые фигурки из дерева;
- осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- экономно использовать материалы;
- изготавливать изделия по технологической карте, схеме или чертежу.

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

№	Названия раздела/темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Все	Тео	Пр	

		го	рия	акт ика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж	2	2	-	
2.	Древесина – природный конструкционный материал	13	7	6	
2.1.	Лес – наше богатство	3	3	-	
2.2.	Основные сведения о древесине	5	2	3	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
2.3.	Виды столярного материала и его применение	5	2	3	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
3.	Столярный инструмент и технология обработки древесины	53	7	46	
3.1.	Рабочее место. Разметочный и измерительный инструмент	4	1	3	Выполнение практических заданий
3.2.	Графическое изображение деталей из древесины	4	1	3	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
3.3.	Долбление, подрезка. Инструмент для долбления и подрезки	5	1	4	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
3.4.	Пиление. Инструмент для пиления	10	1	9	Текущий контроль. Выполнение практических заданий

3.5.	Молотки, киянки, клещи, вспомогательный инструмент. Столярные сжимы и струбцины. Соединение деталей из древесины	10	1	9	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
3.6.	Сверление. Инструмент для сверления	8	1	7	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
3.7.	Строгание. Инструмент для строгания	12	1	11	Промежуточная аттестация. Открытое занятие
4.	Токарная обработка древесины	34	6	28	
4.1.	Устройство токарного станка	6	2	4	Текущий контроль. Тестирование
4.2.	Подготовка станка к работе	14	2	12	
4.3.	Точение деталей цилиндрических форм	14	2	12	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
5.	Отделка изделий из древесины	14	2	12	
5.1.	Покраска	7	1	6	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
5.2.	Лакирование	7	1	6	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
6.	Художественная обработка древесины	56	4	52	
6.1.	Роспись по дереву	14	1	13	Текущий

					контроль. Выполнение практических заданий
6.2.	Выжигание	14	1	13	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
6.3.	Ажурное выпиливание	14	1	13	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
6.4.	Резьба по дереву (геометрическая и композиционная)	14	1	13	Текущий контроль. Выполнение практических заданий
7.	Итоговое занятие. Фестиваль столярного дела	8	-	8	Итоговая аттестация. Выставка
	ИТОГО	180	28	152	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАН

Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж.

Теория. Знакомство с деятельностью объединения «Основы столярного дела»: цели и задачи, порядок и план работы на учебный год. Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами, на станках и при проведении массовых мероприятий.

Раздел 2. Древесина – природный конструкционный материал

Тема 2.1. Лес – наше богатство

Теория. Роль и значение древесины в жизни человека. Живой фильтр природы. Хранитель воды и плодородия почвы. Охрана природы в нашей стране. Наиболее распространенные в средней полосе нашей страны древесные породы: ель, сосна, береза, липа, дуб, тополь, осина, клен, лиственница. Сведения об истории возникновения и развития деревообрабатывающих промыслов. Художественная обработка древесины.

Требования к художественно-декоративным и прикладным изделиям из древесины. Соотношение художественного и функционального в предметах быта, постройках, орудиях труда. Влияние эстетики на жизнь людей. Развитие прикладного искусства и народного творчества в нашей стране.

Тема 2.2. Основные сведения о древесине

Теория. Породы древесины и их характеристика. Лиственные породы. Хвойные породы. Строение древесины. Физико-механические свойства древесины: твердость, упругость, расщепляемость и др. Текстура. Пороки древесины: сучковатость, синева, трухлявость, червоточина, свилеватость.

Практика. Выполнение практического задания: определение пород древесины подготовленных образцов, пороков древесины и путей их устранения в изделиях.

Тема 2.3. Виды столярного материала и его применение

Теория. Доски. Бруски. Шпон. Виды шпона (пиленный, строганый, лущеный). Облицовка шпоном. Фанера. Клееная фанера. Облицовочная фанера. Лакированная фанера. Бакелитовая фанера. Столярная плита (щит). Древесностружечная плита.

Практика. Выполнение практического задания: определение видов столярных материалов. Нахождение на доске кромки, торца, ребра.

Раздел 3. Столярный инструмент и технология обработки древесины

Тема 3.1. Рабочее место. Разметочный и измерительный инструмент

Теория. Инструмент столяра. Столярный верстак – рабочее место столяра. Основные измерительные инструменты, применяемые в столярных технологиях. Слесарный угольник. Рейсмус. Малка. Линейка. Плотницкий карандаш. Штангенциркуль. Кронциркуль.

Практика. Выполнение практического задания. Выбор игрушки для последующего изготовления: «Конь-качалка», «Мужик и медведь», «Кузнечик», «Самолет». Подбор столярного материала для изготовления игрушки.

Тема 3.2. Графическое изображение деталей из древесины

Теория. Предварительная зарисовка. Чертеж. Эскиз. Масштаб. Технический рисунок. Технологическая карта. Разметка прямоугольных деталей. Разметка криволинейных деталей. Шаблон.

Практика. Выполнение практического задания: подготовка эскизов и шаблонов, выбранных игрушек.

Тема 3.3. Долбление, подрезка. Инструмент для долбления и подрезки

Теория. Стамески и долота. Размеры. Операции: долбление гнезд, зачистка кромок, подрезка плоскостей, шипов, проушин, разрезание шпона. Виды стамесок: штампованные, вырубные (тонкие), кованые (толстые).

Практика. Выполнение практического задания: перевод шаблонов выбранных игрушек на фанеру.

Тема 3.4. Пиление. Инструмент для пиления

Теория. Виды столярных ножовок и их устройство. Правила и приемы работы столярными ножовками. Виды брака при пилении. Подготовка ручных пил к работе. Продольное и поперечное пиление. Понятие припуск на обработку при пилении. Стусло. Пиление под углом на стусле. Пиление лучковой пилой.

Практика. Выполнение практических заданий: поперечное и продольное пиление; выпиливание лобзиком заготовок для выбранных игрушек.

Тема 3.5. Молотки, киянки, клещи, вспомогательный инструмент. Столярные сжимы и струбцины. Соединение деталей из древесины

Теория. Столярный молоток. Киянка для забивания гвоздей и шпилек. Клещи-кусачки для вытаскивания гвоздей, откусывания их шляпок. Соединения деталей на гвоздях. Выбор нужной длины гвоздей. Отвертки. Сверла. Соединение деталей из древесины и фанеры шурупами. Столярные сжимы и струбцины. Подготовка поверхности деталей из древесины перед склеиванием. Применение струбцины для плотного сжимания. Техника безопасности при работе с клеем.

Практика. Выполнение практического задания: соединение заготовок на гвоздях, на шурупах; склеивание деталей; подгонка соединений деталей игрушек.

Тема 3.6. Сверление. Инструмент для сверления

Теория. Приемы сверления ручным инструментом. Коловорот. Разновидности сверл и их основные части. Приемы сверления на станках и электродрелью. Станок и его устройство. Виды сверл, техника безопасности при сверлении на станке. Сверление сквозных и несквозных отверстий. Особенности правильного сверления. Рациональный способ сверления. Пробочные сверла. Трехгранное шило. Зенковка. Основные инструменты для зачистки изделий – рашпиль и напильник.

Практика. Открытое занятие. Выполнение практических заданий: сверление коловоротом и дрелью; зачистка и шлифовка поверхностей деталей игрушек.

Тема 3.7. Строгание. Инструмент для строгания

Теория. Устройство рубанка. Применение рубанков. Виды строгания. Плоскостное строгание выполняется рубанками нескольких типов (шерхебель, одинарный рубанок, двойной рубанок, полуфуганок, фуганок и т. д.). Строгание задиристых мест и торцевание – шлифтик. Обработка узких

длинных плоскостей – зензубель. Рабочие части резцов у шерхебеля и рубанка, их отличие. Правильное установление резцов. Настройка рубанка к работе. Распределение усилия рук при строгании. Ручное изготовление деталей цилиндрической и овальной формы. Приемы строгания для получения изделий круглого и овального сечения. Разметка брусков. Крепление материала на верстаке. Приемы снятия углов граней напильником и зачистки шкуркой. Показ рабочей позы, крепление материала. Технологическая карта на последовательность работы.

Практика. Выполнение практических заданий: строгание досок по плоскости и по торцам. Открытое занятие: сборка игрушки.

Раздел 4. Токарная обработка древесины

Тема 4.1. Устройство токарного станка

Теория. Назначение и устройство токарного станка. Кинематическая схема токарного станка. Виды операций, выполняемые на станке. Правила безопасной работы на станке. Основные узлы: задняя и передняя бабки, подручники их назначение. Виды резцов, элементы режущей части. Типы заточки. Основные неисправности станка и их устранение. Разработка, промывка, смазка. Установка.

Практика. Выполнение теста по теме «Устройство токарного станка».

Тема 4.2. Подготовка станка к работе

Теория. Подготовка заготовок к точению. Определение размеров заготовок различными способами. Подготовка станка к работе. Установка заготовок. Приемы работы на токарном станке. Черновое и чистовое точение, отделка шлифовальной шкуркой. Контроль качества выполняемых операций. Устранение выявленных дефектов. Породы древесины и их применение в токарном деле. Чертеж и эскиз изделий, припуски на обработку при точении древесины на станке. Ручная подготовка древесины к точению. Крепление древесины на шпиндель.

Практика. Выполнение практических заданий: пробное точение деталей; отработка приемов управления станком.

Тема 4.3. Точение деталей цилиндрических форм

Теория. Технология изготовления деталей цилиндрической формы. Инструменты для данного вида работ. Подготовка станка к работе. Крепление заготовки в центрах. Установка подручника. Приемы работы с инструментами. Правила и приемы точения цилиндрических форм из древесины. Правила техники безопасности. Визуальный и инструментальный контроль качества.

Практика. Выполнение практических заданий: точение изделий цилиндрических форм по чертежам: гимнастических палок, закруток к

верстачным винтам, ручек для киянок и молотков, указок, скалок, городков.

Тема 4.4. Коническое и фасонное точение

Теория. Технология изготовления деталей конической и фасонной форм. Инструменты для данного вида работ. Ознакомление с декоративными возможностями различных пород древесины, текстуры, цвета при точении готовых изделий. Создание рисунков изделий для криволинейного точения. Выполнение чертежей освоения приемов конического и фасонного точения. Правила безопасной работы. Визуальный и инструментальный контроль качества.

Практика. Выполнение практических заданий: точение изделий конической и фасонной форм.

Раздел 5. Отделка изделий из древесины

Тема 5.1. Покраска

Теория. Значение отделки изделий из древесины. Малярная (непрозрачная) отделка столярных изделий. Масляная и эмалевая краски. Подготовка изделий к окраске: шкурковка, шпаклевка, шлифовка, грунтовка. Первое и второе покрытие краской. Приемы работ шкуркой, шпателем, кистью и флейцем. Прозрачная отделка столярных изделий. Подготовка древесины к прозрачному покрытию. Матовая отделка мастикой и воском. Лессировка. Техника безопасности при отделке. Ознакомление с составом масляных и эмалевых красок, назначением сиккатива и разбавителей; видами кистей, их хранением; с изготовлением тампонов.

Практика. Выполнение практических заданий: отработка приемов прозрачного и непрозрачного покрытия на заготовках; отделка выполненных ранее изделий.

Тема 5.2. Лакирование

Теория. Лакирование. Масляный лак. Спиртовые лаки. Политура. Нитролаки. Приемы лакирования. Сушка изделий.

Практика. Выполнение практических заданий: отработка приемов лакирования на выполненных ранее изделиях.

Раздел 6. Художественная обработка древесины

Тема 6.1. Роспись по дереву

Теория. Виды росписи. Хохлома. Городецкая роспись. Мезенская роспись. Краски (акриловые). Материалы и инструменты. Этапы и приемы работы. Очистка и шлифование древесины. Грунтовка. Нанесение рисунка. Закрепление акриловым лаком.

Практика. Выполнение практического задания: роспись ранее изготовленного изделия.

Тема 6.2. Выжигание

Теория. Правила работы с наждачной бумагой. Методы зачистки фанеры с помощью наждачной бумаги. Методы перевода рисунка на фанеру (установка, крепление и перевод картинка через копировальную бумагу, качество перевода для последующего выжигания). Правка перевода для последующего выжигания. Метод выжигания контура рисунка тонкими линиями, штриховка контура под объемное и теневое ретуширование. Методы настройки эл. прибора для выжигания тонкой линией, светлой линией, темной линией и т. д. Тонкое выжигание картинка. Методы ретуширования (ретуширование «дымков», «пушок», «штрих» и т.д.).

Практика. Выполнение практического задания: выжигание картинка второй сложности (картинка с сюжетом и несколькими деталями); ретуширование деталей картинка.

Тема 6.3. Ажурное выпиливание

Теория. Лобзик, установка лобзика. Выпиловочный столик, подбор выпиловочного столика. Приспособление для стягивания лобзика. Приемы и правила работы, рабочая поза при выпиливании. Выпиливание лобзиком как разновидность оформления изделия. Материалы, инструменты и приспособления. Выбор материала и инструмента. Принципы и правила составления эскизов и технических рисунков. Построение окружностей, выпиливание заготовок по наружному и внутреннему контуру, зачистка деталей, конструирование и моделирование многодетальных изделий, перенесение рисунка на фанеру или древесину, выпиливание деталей по линиям разметки. Сверление отверстий для выпиливания внутреннего контура.

Практика. Выполнение практического задания: разработка одно-, двух-, трехдетальных изделий. Составление эскизов. Выпиливание деталей.

Тема 6.4. Резьба по дереву (геометрическая и композиционная)

Теория. Нанесение рисунка на материал. Криволинейные геометрические рисунки, окружности, розетки. Основные приемы скобчатой резьбы. Основные приемы контурной резьбы на черном фоне. Инструменты для резьбы: полукруглые стамески, резак (косяки), церазик, уголок, клюкарза. Правила техники безопасности. Приемы работы, рабочая поза при резьбе, хватка инструмента.

Практика. Выполнение практического задания: вырезание треугольников, квадратов, звезд, «ноготков», чешуек, «глазков». Выполнение резьбы на готовых изделиях: полочке, подставке для цветов, пенале, коробочке для карандашей, шкатулке-сувенире.

Раздел 7. Итоговое занятие. Фестиваль столярного дела.

Практика. Итоговая аттестация. Участие в выставках, мастер-классах и

фестивале столярного дела.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Служат для определения результативности освоения Программы обучающимися. Текущий контроль проводится по окончании изучения каждой темы. Промежуточный контроль проходит в декабре – открытое занятие. Итоговый контроль (зачетное занятие) проходит в мае – участие в фестивале столярного дела.

Формы проведения аттестации:

- выполнение практических заданий;
- открытое занятие;
- тестирование;
- фестиваль.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа включает в себя теоретические занятия (объяснение, самостоятельное изучение специальной технической литературы), практические (изготовление изделий), практико-эксплуатационные (расчеты, чертежи).

При реализации Программы используются:

- словесные методы обучения: объяснения;
- наглядные методы обучения: наглядные пособия, плакаты, видеоматериалы;
- практические методы обучения: обучающиеся выполняют практические задания.

Специфика кружков технического творчества такова, что словесные, наглядные, практические методы свободно интегрируются в рамках одного занятия, обеспечивая наибольшую эффективность усвоения материала.

Усвоение материала контролируется при помощи тестов, выполнения практических заданий и контрольных тренировок, открытых занятий и т.д.

Материально-технические условия реализации Программы

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально-технического оснащения процесса, инфраструктуры организации и иных условий. Для успешного проведения занятий и выполнения Программы в полном объеме необходимы:

технические средства обучения:

- ноутбуки;
- видеопроектор;

инфраструктура организации:

- учебный кабинет;
- мастерская, оснащенная мойкой и приточно-вытяжной вентиляцией;

техническое оборудование:

- пылесос – 1 шт.;
- верстак столярный – 10 шт.;
- огнетушитель порошковый ОП-Ю – 1 шт.

инструменты:

- линейки металлические 300-500 мм, 1000 мм – 15 шт.;
- угольник столярный – 10 шт.;
- наборы карандашей 10 шт.;
- ластик – 20 шт.;
- штангенциркуль – 10 шт.;
- микрометр – 1 шт.;
- ножницы – 10 шт.;
- молотки (большой, средний, маленький) – 10 шт.;
- киянки – 5 шт.;
- набор сверл по дереву от 0,5 до 12 мм – 1 комплект;
- напильники (плоский, квадратный, полукруглый, круглый, треугольный) – 10 шт.;
- набор стамесок – 10 шт.;
- лобзики с пилами по дереву – 5 шт.;
- ножовки – 5 шт. (по дереву: продольные, поперечные);
- набор фрез – 5 шт.;
- стусло (большое, среднее, малое) – 5 шт.;
- пассатижи, плоскогубцы, круглогубцы, длинногубцы – 10 шт.
- бокорезы 10 шт.;
- рубанок (большой, маленький) – 10 шт.;
- струбцины большие – 6 шт.;
- тиски – 10 шт.;
- электродрель с рабочим патроном до 12 мм – 3 шт.;
- набор свёрл 0,8-10 мм – 20 шт.;
- отвёртки (плоские, крестообразные) – 10 шт.;
- резцы по дереву для геометрической резьбы – 5 комплектов;
- резцы по дереву для объёмной резьбы – 5 комплектов;

- нож косой – 10 шт.;
- набор надфилей – 5 шт.;
- кернеры – 2 шт.;
- рашпили двух типов – 5 шт.;

станочное оборудование и приспособления:

- сверлильный станок – 1 шт.;
- станок заточный – 1 шт.;
- станок токарный по дереву – 1 шт.;
- станок рейсмусный – 1 шт.;
- электролобзики – 3 шт.;
- фрезера электрические ручные – 2 шт.;
- шлифовальные машинки – 2 шт.;
- пульверизатор – 5 шт.;
- пресс винтовой либо малый гидравлический – 2 шт.;
- выжигательный аппарат – 10 шт.;

расходные материалы:

- пиломатериалы (дубовые, березовые, сосновые, липовые);
- фанера строительная толщиной 3/4/6/8/10/12 мм;
- клей ПВА;
- краска;
- лак;
- растворитель;
- наждачная бумага разной зернистости;
- шурупы, гвозди.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ПРИ
НАПИСАНИИ ПРОГРАММЫ**

1. Белов Н.В. Работа с деревом. – М.: Харвест, 2007.
2. Бенсон П. Резьба по дереву ножом. – М.: АСТ, 2018.
3. Браун Дж. Энциклопедия методов обработки дерева. – М.: АСТ Астрель, 2005.
4. Выжигание по дереву. /Сост.: С.Ю. Рощупкина. – М.: N8Rugram, 2017.
5. Григорьев М.А. Столярные работы. – М.: Лада, Цитадель-трейд, 2004.
6. Джексон А., Дэй Д. Библия работ по дереву. Самое полное руководство. /Перевод Е.Д. Сулова. – М.: АСТ, 2014.

7. Домовая резьба своими руками. Практические советы для настоящего мастера. – М.: N8Rugram, 2017.
8. Зимняков Д., Потапова А. Работы по дереву. Самое полное и понятное пошаговое руководство для начинающих. Новейшая энциклопедия. – М.: Эксмо, 2018.
9. Котельников В. Большой справочник столяра. Все виды столярно-плотницких работ своими руками. – Ростов н/Д.: Феникс, 2014.
10. Крейндин Л.Н. Столярные работы. _ М.: Высшая школа, 1986.
11. Мартенссон А., Синюков В.И. Начинаем мастерить из древесины. – М.: Просвещение, 1979.
12. Матвеева Т.А. Изготовление художественных изделий из дерева. М.: Высшая школа, 1992.
13. Мельникова В. Роспись мебели. Стильное интерьерное решение. – Ростов н/Д.: Феникс, 2016.
14. Нейл Б. Стильные штучки из дерева. – М.: АСТ-Пресс СКД, 2006.
15. Нетыкса М.А. Практический курс столярного искусства. Атлас. В 2-х книгах. – М.: Александрия, 2016.
16. Пай К. Резьба по дереву. Справочное руководство для начинающих. – М.: АСТ, 2018.
17. Перевертень Г. Мастерим из древесины. – М.: АСТ, 2004.
18. Пул С. Выжигание по дереву. – М.: АСТ-Пресс, 2013.
19. Работы по дереву. Иллюстрированная энциклопедия. Более 100 пошаговых мастер-классов. – М.: Эксмо, 2013.
20. Рипли М. Работы по дереву: проекты и чертежи мебели для дома. – М.: АСТ, 2018.
21. Семенцов А.Ю. Большая книга резьба по дереву. – М.: АСТ, 2015.
22. Семенцов А.Ю. Все о резьбе по дереву. – М.: Современная школа, 2009.
23. Столярно-плотничные работы. Универсальный справочник. – М.: N8Rugram, 2017.
24. Столярные работы. Иллюстрированное практическое пособие. М.: Ниола-Пресс, 1999.
25. Столярные работы: от и до. /Сост. В. Барановский. – М.: Современная школа, 2009.
26. Суднов В. Резьба по дереву. Практическое руководство по художественной обработке капов и сувелей. – М.: АСТ, 2018.
27. Федоров П.А. Резчик-любитель. – М.: Издательство Э, 2016.
28. Федоров П.А. Столяр-любитель. /Ред. Е. Левашева. – М.: Издательство Э, 2016.

29. Хилтон Б. Работы по дереву. Мебель для дома своими руками. Приемы работы и подробные чертежи. – М.: АСТ, 2018.

30. Эленвуд Э. Резьба по дереву. Самое полное руководство: все что нужно знать, чтобы освоить ремесло. Просто. Наглядно. Исчерпывающе. – М.: АСТ, 2017.

31. Эленвуд Э. Резьба по дереву. Иллюстрированная энциклопедия. – М.: АСТ, 2018.