


**Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Центр детского творчества»**

Рассмотрена методическим советом  
МАУ ДО «ЦДТ»  
Протокол №1  
от «28» августа 2019 года

Утверждена педагогическим советом  
МАУ ДО «ЦДТ»  
Протокол №1  
от «04» сентября 2019 года  
Директор МАУ ДО «ЦДТ»  
 О.Е. Жданова



**Общеобразовательная общеразвивающая  
программа дополнительного образования  
«СТОЛЯР-КОНСТРУКТОР»**

---

Возраст обучающихся: 10-17 лет  
Срок реализации – 2 года

**Составитель:**  
педагог дополнительного  
образования:  
Проказов Н.П.

**Серовский городской округ  
2019 год**

## Пояснительная записка

Цель занятия данного объединения удовлетворить интерес школьников к столярной работе и развить его до состояния потребности.

Столярное производство является основным для изготовления каких либо изделий. Чтобы изготовить изделие надо научиться владеть многими инструментами. И не только ими работать, но и подготовить их к работе.

Также ученик должен научиться использовать разные виды соединений столярных изделий и соединения их на клей, знать свойства клеев. Ученик осваивает знания структуры древесины, пороков и способов их устранения. Объединение «Столяр-конструктор» первого года занятий комплектуется их учащихся 5-8 классов, проявляющих интерес к работе в столярной мастерской. Программа второго и третьего года обучения могут быть разработаны с учетом интересов кружковцев, подготовки руководителя и возможности материальной базы. Постройка деревянных малых судов, планеров или движущихся игрушек, детской мебели.

На втором году обучения ученики получают более подробные знания по работе над столярными изделиями. Учатся заготавливать, сушить и хранить древесину. Не все нужные инструменты можно приобрести в магазине и ученик получает знания по изготовлению инструмента. Чтобы облегчить работу по обработке заготовки ученики изготавливают разные приспособления для измерений и закрепления заготовок. При изготовлении изделий надо знать физические свойства древесины, где применять твердые, а где мягкие породы. Чтобы изготовить изделие, надо уметь читать чертежи и даже уметь самим составить чертеж. Знания, умения и навыки ученикам пригодятся в дальнейшем в работе.

Данные занятия дают ученикам знания по обработке древесины.

Ученики на занятиях приобретают опыт работы с разными инструментами по обработке древесины, осваивают породы древесины, их свойства.

Также ученики осваивают разметочные инструменты и правила их разметки.

В будущей самостоятельной работе эти знания пригодятся при работе дома.

# Тематический план

## ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Темы	Количество часов		
	всего	теория	практика
1. Вводные занятия	2	2	-
2. Древесные материалы	8	2	6
3. Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной	14	4	10
4. Изготовление деталей из древесины	36	4	32
5. Сборка изделий из древесины	26	4	22
6. Отделка изделий из древесины и фанеры	24	2	22
7. Художественная обработка древесины	20	2	18
8. Клеи	4	2	2
9. Экскурсии	8	8	-
10. Заключительное занятие	2	2	-
<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>112</b>

Объединение «Столяр-конструктор»

1 год обучения

Руководитель объединения: Проказов Н.П

№ занятия	Раздел, тема занятия	Срок проведения	Содержание	Кол-во часов	Форма контроля
1	Вводное занятие	сентябрь	Правила поведения. Правила ТБ	2	Проверка знаний
<i>Древесные материалы</i>					
2	Виды древесины	сентябрь	Изучение видов древесины. Определение пород древесины	2	Проверка знаний
3	Пороки древесины	сентябрь	Изучение пороков древесины, применение их в художественной обработке	1	Проверка знаний
4-5	Способы заделки пороков древесины	октябрь	Заделка трещин сучков и сколов	1	Проверка знаний и умений
<i>Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной</i>					
6	Инструменты для разметки	октябрь	Разметка, инструменты для разметки	0	Знания
7	Инструменты и приспособления для пиления древесины	октябрь	Виды ножей, правила пиления, использование приспособлений для пиления	1	Знания
8	Правила пиления древесины	октябрь	Пиление древесины под углом 45°-90°	0	Практику пиления
9	Правила строгания. Настройка рубанка	октябрь	Настройка рубанка, строгание под углом 90°	1	Настройка рубанка, строгание
10-11	Сверление, инструменты, станки. Правила ТБ	ноябрь	Инструменты, станки для сверления	2	Разметка и сверление
<i>Изготовление деталей из древесины</i>					
12-13	Соединение вполдерева	ноябрь	Разметка, инструменты, приспособления	0	Разметка, пиление, срезание
14-16	Соединение в шип	ноябрь	Разметка, долбление, сверление, резка шипа, соединение	1	Разметка, выпиливание, долбление

17	Закругление рейки квадратного сечения	ноябрь	Строгание рейки квадратного сечения	0	2	Округление рейки
18-20	Соединение в шип	декабрь	Изготовление шипа на торце, заготовки. Изготовление проушины.	1	5	Проверка шипового соединения
21-23	Рамка для фотографии	декабрь, январь	Разметка, опилование реек 45°, подгонка, соединение, шлифование	0	6	Запиливание рейки под угол 45°
24-26	Пенал для инструментов	январь	Опиливание реек 90°, подгонка, соединения, дно пенала, задвижка	1	5	Торцевание под угол 90°
27-29	Изготовление игрушки «грузовая машина»	январь	Опиливание бруска по разметке, шлифование, разметка сверления, изготовление колес, осей	1	5	Разметка, опилование
30-31	Изготовление резца «нож-косяк»	февраль	Отпиливание реек, выборка под резец, склеивание, обработка ручки резца	0	4	Разметка, выборка

#### Сборка изделий из древесины

32-33	Изготовление игрушки «легковая машина»	февраль	Разметка, пиление, шлифование	1	3	Разметка, опилование
34-35	Изготовление машинки	февраль	Разметка, сверление под оси, изготовление колес	0	4	Способы сверления
36-37	Изготовление машинки	март	Сверление колес, соединение колес с осями	1	4	Способы соединения
38-39	Изготовление машинки	март	Изготовление фар, бамперов, присоединение	0	4	Подгонка деталей
40	Раскрашивание машинки	март	Раскрашивание машинки	0	2	Владение красками, цветоведение
41-42	Изготовление бумеранга	март	Опиливание реек, строгание под угол 30°, шлифование	1	3	Способы строгания
43-45	Технологическая карта изделия	апрель	Чертеж, поэтапное изготовление, инструменты	1	6	Составление технологической карты

#### Отделка изделий из древесины и фанеры

46-47	Строгание древесины	апрель	Строгание плоскостей под линейку	1	3	Строгание под линейку
48-50	Состаривание древесины	апрель	Шарошки, щетки, выделение пороков резцами	1	5	Владение шарошками
51-52	Шлифование древесины разными абразивами	апрель	Шлифовка крупными, средними и мелкими наждачками	0	4	Работа с наждачками

53-54	Заделка сколов на торцах фанеры	апрель	Снятие слоя скола, подборка однородной пластины, подгонка, склеивание	0	4	Знания и умения заделок
55-57	Шлифование срезов древесины под углом 45°	апрель	Спилы древесины шлифуются, тонируются и снова шлифуются	0	6	Правильная шлифовка
<b>Художественная обработка древесины</b>						
58-59	Обработка морилками, лаком	апрель	Виды и способы обработки морилками	1	3	Знание морилок и их использования
60-62	Обработка древесины морилками, лакировка	апрель, май	Обработка морилкой, шлифование, лакирование	0	6	Обработка морилкой
63-65	Виды лаков и растворителей	май	Безопасные работы с морилками и лаками	1	5	Химические свойства морилок, лаков
66-68	Световое и цветное решение отделки древесины	май	Выбор цвета морилки для решения цветового эффекта	0	6	Цветоведение
69-70	Виды клеев и способы склеивания	май	Способы работы с клеями	0	4	Использование клеев
71	Экскурсии	май	Посещение выставок декоративно-прикладного творчества	8	0	Восприятие увиденного
72	Заключительное занятие	май	Обсуждение планов на новый учебный год	2	0	Проверка знаний

## Содержание программы

### 1 год обучения

#### **1. Вводное занятие.**

Знакомство с объединением. Цели и задачи кружка. Обсуждение плана работ. Деревообработка — одна из древнейших профессий. Дерево в истории отечественной архитектуры. Деревянные конструкции в современном мире. Охрана лесных богатств. Безопасность труда при деревообработке. Технология безотходного производства.

#### **2. Древесные материалы.**

Основные породы деревьев, применяемые в деревянных конструкциях: мебели, архитектуре, народных промыслах, яхто- и планеростроении. Пороки древесины. Классификация пиломатериалов.

*Практическая работа.* Изготовление стенда «Древесные породы» или «Деревья родного края» (радиальный и тангенциальный срезы, семя, лист, внешний вид и т. д., пороки, древесина). Заготовка материалов для выполнения плана работы кружка.

#### **3. Инструменты, приспособления и станки для работы с древесиной. Классификация инструмента, ознакомление с ним.**

*Практическая работа.* Отработка приемов работы с деревообрабатывающим инструментом его ремонт и изготовление оснастки и приспособлений.

#### **4. Изготовление деталей из древесины.**

Черновая обработка поверхности материалов перед их разметкой. Разметка. Припуск на торцевание и усушку. Распиливание вдоль и поперек волокон. Распиливание по лекальным линиям. Приемы изготовления гнутых деталей типа шпангоута (кольца).

*Практическая работа.* Чтение чертежа и изготовление по нему детали. Технология изготовления детали. Ремонт деревянных конструкций. Изготовление деталей вращения.

#### **5. Сборка изделий из древесины.**

Соединение деревянных деталей шурупами, винтами, нагелями (деревянными стержнями). Усиление деревянных конструкций металлическими накладками. Соединение на шипах.

*Практическая работа.* Сборка изделий из изготовленных деталей. Участие в ремонте школьного оборудования. Изготовление нервюры с деревянными полками и фанерными стенками.

**6. Отделка изделий из древесины и фанеры.**

Чистовая обработка поверхности материалов. Приемы, инструмент. Пропитка олифой и нанесение лакокрасочного покрытия. Травление древесины., лакировка, шлифовка. Отделка в зависимости от условий эксплуатации. Безопасность труда при отделочных работах.

*Практическая работа.* Отделка ремонтного оборудования.

**7. Художественная обработка древесины.**

Сквозная (пропильная) резьба или выпиливание. Резьба по дереву, подбор материала. Мозаика из дерева. Обжиг и гравировка. Роспись деревянных изделий и изготовление с готовыми изделиями местных художественных промыслов.

*Практическая работа.* Выполнение различных видов художественной обработки древесины.

**8. Клеи.**

Виды клеев для древесины. Связывающие способности клея. Прочность клеевого соединения. Подготовка поверхности древесины и фанеры к нанесению клея. Технологии склеивания. Точность сопряжения деталей.

*Практическая работа.* Сборка на клей соединений в шип, нагелями и фанерными накладками.

**9. Экскурсии.**

Организуются на местные деревообрабатывающие предприятия, во вспомогательные цехи машиностроительных заводов, в лесничество, в музей народного прикладного искусства и т. д.

**10. Заключительное занятие.** Подведение итогов работы кружка за год. Составление плана работы на будущий год.



# Тематический план

## ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Темы	Количество часов		
	всего	теория	практика
1. Вводное занятие	3	2	1
2. Соединение деталей разными способами	30	6	24
3. Свойства древесины в изготовлении изделий	24	4	20
4. Заточка и правка инструментов	18	8	10
5. Изготовление инструментов и приспособлений	30	10	20
6. Рисунок, чертеж, составление чертежей	30	10	20
7. Заготовка, сушение, хранение древесины	18	8	10
8. Самостоятельная работа. Чертеж, изготовление, отделка	42	6	36
9. Экскурсии на деревообрабатывающие предприятия	18	18	0
10. Заключительное занятие	3	3	0
<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>75</b>	<b>141</b>

**Объединение «Столяр-конструктор»**

2 год обучения

Руководитель объединения: *Проказов Н. П.*

№ занятия	Раздел, тема занятия	Срок проведения	Содержание	Кол-во часов		Форма контроля
				2	1	
1	Вводное занятие	сентябрь	Планы на учебный год. ТБ при работе	2	1	Проверка правил ТБ
<i>Соединение деталей разными способами</i>						
2-3	Соединение вполдерева. Изготовление винта	сентябрь	Соединение вполдерева, разметка, выборка углублений.	1	5	Правила разметки, выборки
4-5	Соединение вполдерева. Изготовление винта	сентябрь	Срезание лопастей под угол 3°. Шлифование. Склеивание	1	5	Безопасная работа резцами
6-7-8	Шиповое соединение. Изготовление пенала для инструментов	октябрь	Опиливание реек под 90°. Разметка, пиление шипов	2	7	Проверка знаний разметки
9-10-11	Шиповое соединение. Изготовление пенала	октябрь	Подгонка шипов, соединение, дно шкапулки. Крышка	2	7	Проверка знаний, умений, навыков работы с инструментами
<i>Свойства древесины в изготовлении изделий</i>						
12	Породы древесины	октябрь	Изучение пород и свойств дерева в столярной работе	1	2	Проверка знаний
13-14-15	Расположение слоев древесины в соединениях столярных	октябрь	Древесина прямослойная, кривослойная, сучковатая, возраст древесины	1	8	Какая древесина пригодна для столярных работ
16	Заготовка и сушение древесины	октябрь	Правила заготовки и сушение древесины	1	2	Проверка знаний, сушка и заготовки дерева
17-18	Хрупкость, упругость древесины, твердость и износостойкость	октябрь	Проверка мягкости и твердости древесины пилением, строганием, срезам	1	8	Проверка знаний, навыков

**Заточка и правка инструмента**

19	Заточка резцов под разными углами	ноябрь	Правка резца на оселке, шлифование на правке	2	1	Проверка знаний, навыков
21-22	Правка резцов	ноябрь	Используемые металлы для резцов. Свойства металлов для резцов	1	5	,Выбор металла для резцов, знания
23-24-25	Хранение резцов	ноябрь	Изготовление чехлов для резцов	5	4	Проверка знаний, умений, навыков

**Изготовление инструментов и приспособлений**

26-27	Изготовление ручек для резцов	ноябрь	Изготовление ручки для ножа-косяка. Выборка под лезвие, склеивание	2	4	Проверка знаний, умений, навыков
28-29-30	Изготовление ручек для резцов	ноябрь	Обработка ручки ножа-косяка, заточка	2	7	Проверка работы с резаками
31-32-33	Ручки для стамесок. Токарная работа	ноябрь	Токарная обработка. Выбор заготовки, подготовка к работе, точение	5	4	Знание и умение работы на токарном станке
34-35	Ручки для стамесок. Ручная обработка	декабрь	Материал, обработка, сверление, кольцо страховочное	1	5	Обработка ручек вручную. ТБ

**Рисунок, чертеж, составление чертежей**

36-37-38	Проект изделия, тема, рисунок	декабрь	Проектирование работы над изделием, рисунок	3	6	Знания проектирования
39-40-41	Чертежи изделий по рисункам	декабрь	Основы чертежа, разметки линии, размеры, масштаб, шаблоны, пропорции	2	7	Основные знания, составления чертежей
42-43	Чертеж изделия по выбору	декабрь	Выбор изделия, рисунок, чертеж	1	5	Использование полученных знаний по чертежам
44-45	Чертеж изделия по выбору	январь	Изготовление шаблонов по чертежу	4	2	Умение составлять чертеж

**Заготовка, сушка, хранение древесины**

46-47	Заготовка материала	январь	Выбор древесины для дальнейшей работы, опиливание дерева	4	2	Знание пород и выбор древесины
48-49-50	Заготовка и обработка древесины для сушения	январь	Окоривание, защита торцов от растрескивания. Помещение для сушения	2	7	Знание правил заготовки древесины
51	Правила хранения древесины, «поленья»	январь	Сортировка по размерам, укладка на хранение, проверка влажности	2	1	Знание правил хранения древесины

**Самостоятельная работа. чертаж, изготовление, отделка**

52-53-54	Выбор темы, эскиз	февраль	Составление проекта изделия	1	8	Проверка знаний
55-56-57	Проектирование работы, составление плана	февраль	Выбор темы, составление проекта	1	8	Проверка знаний
58-59-60	Составление технологической карты изделия, инструменты	февраль март	Составление технологической карты. Выбор материала, инструментов	1	8	Умение выбрать инструменты
61-62	Чертеж изделия. Масштаб	март	Составление чертежа изделия	-	6	Проверка знаний
63-64-65	Материал для изготовления изделия	март	Выбор материала, обработка деталей, пиление, строгание	2	7	Знания, умения, навыки
66-67	Соединение деталей изделия, шлифование, тонирование, лакирование	март апрель	Соединение, шлифование, тонирование, лакирование	1	5	Проверка знаний, умений, навыков

**Экскурсии на деревообрабатывающие предприятия**

68-69	Видеоматериалы по деревообработке	апрель	Показ фильмов по заготовке и сушению древесины, пилюрама	9	-	Знание работы оборудования
70-71	Показ фильмов столярных мастеров	апрель май	Видеоматериалы по изготовлению мебели и изделий из дерева в мастерских	9	-	Знакомство с мастерами деревообработки
<b>Заключительное занятие</b>						
72	Подведение итогов работы	май	Беседа по самостоятельной работе дома	3	-	Проверка знаний, умений, навыков

## Содержание программы

### 2 год обучения

#### **1. Вводное занятие.**

Анализирование работы объединения за прошлый год. Планирование работы на учебный год. Правила поведения. Правила техники безопасности при работе с инструментами и оборудованием.

#### **2. Соединение деталей различными способами.**

Изготовление изделий из древесины требует знаний соединения деталей разными способами. В данном разделе изучаются соединения на ус, в шип, в полдерева, при помощи фактуры, сверление, долбление.

#### **3. Свойства древесины в изготовлении изделий.**

Чтобы изготовить надежное изделие надо знать свойства нагрузки на детали. Чем больше нагрузка на деталь, тем тверже должна быть древесина. Изучаются свойства древесины и целесообразность применения древесины в данном изделии.

#### **4. Заточка и правка инструментов.**

Обработка древесины должна производиться острым инструментом. Столяр должен не только правильно работать с инструментами, но и подготовить их к работе. Заточка инструментов производится как на станках, так и в ручную и требуется большая точность и аккуратность в заточке. Изучаются различные углы заточки, станки и приспособления для заточки. Изучаются свойства металлов для разных инструментов.

#### **5. Изготовление инструментов и приспособлений.**

Инструменты для обработки древесины продаются в магазинах, но они дорогие, а дешевые не очень качественные. Чтобы сделать инструмент вручную, надо знать свойства древесины, металлов и эргономику инструмента. На основе полученных знаний ученики под руководством учителя изготавливают свои инструменты.

#### **6. Рисунок, чертеж, составление чертежей.**

Любое изделие сначала задумывают, рисуют, затем чертится и потом изготавливается. Ученики учатся читать чертежи, затем на основе полученных знаний составляют свои чертежи несложных изделий.

#### **7. Заготовка, сушка, хранение древесины.**

Для изготовления изделий из древесины надо использовать хорошо высушенную древесину. Ученикам даются знания по правильной заготовке древесины. Чтобы высушить и сохранить древесину, надо создать условия для

ее правильной сушки. Чтобы древесина не покоробилась и лопнула, надо ее правильно сохранить избегая вредных для древесины условий хранения.

#### **8. Самостоятельная работа.**

На основе полученных знаний ученик выбирает тему будущего изделия, рисует эскиз, составляет чертеж и изготавливает изделие.

#### **9. Экскурсии на деревообрабатывающие предприятия.**

Чтобы увидеть и узнать как работают профессионалы, совершаются экскурсии в мастерские по деревообработке.

#### **10. Заключительное занятие.**

Подведение итогов работы за учебный год. Советы по самостоятельной работе и самообразованию.

## Литература

1. Буланин В.Д. Мозаичные работы по дереву. - М.; Лесная промышленность, 1981.
2. Внеклассная работа по труду: работа с разными материалами: Пособие для учителей/Сост. А.М.Гусакова. - М.: Просвещение, 1981.
3. Основы художественного ремесла: Практическое пособие для руководителей школ, кружков/В.А.Барадулин, Б.И.Коромыслов и др.; под ред. В.А.Барадуляна. - М.: Просвещение, 1979.
4. Прекрасное своими руками/сост. С.С.Газарян. - М.: Детская литература, 1980.
- 5.Преторов П.Е. КБ спортивных самоделок. - М.: Физкультура и спорт, 1978.
- 6.Прозоровский Н.И. Технология отделки столярных изделий: Учебник для профтехучилищ. - М.: Высшая школа, 1978.
7. Рейнке К., Лютъен Л., Мус И. Постройка яхт. - Л.: Судостроение, 1982.
8. Горткалев А.Б. Деревянные замки и соединения. - М.,Народное творчество, 2006.

## Список литературы

1. Дерендяев К. Л. Поурочные разработки по технологии. Вариант для мальчиков, 6 класс. М.: Вако, 2011.
2. Дерендяев К. А. Поурочные разработки по технологии. Вариант для мальчиков, 7 класс. М.: Вако, 2011.
3. Кормкалев А. Б. деревянные замки и соединения. М.: Народное творчество, 2006.
4. Рыженко В. И., Теличко А.А. Домовая резьба. М.: Рипол классик, 2004.
5. Селенцов А. Ю. Резьба по дереву в интерьере. М., 2009.
6. Шило В. Н., Шило Ю. В. Наличники. М.: Народное творчество, 2006.