

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Забалуйская средняя школа

Принято на педагогическом совете протокол №_1__ от «_28_»_08_2023	Согласовано Зам.директора по УВР _____ Е.Г.Давыдова «_28_»_08_2023	«Утверждаю» Директор МКОУ Забалуйская СШ _____ В.А.Романова Приказ №255 от «_31_»_08_2023
---	--	---

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Мастер Самоделкин»**

**Техническая направленность**

Количество часов: 72 часа

Срок реализации программы - 2 года

Возраст обучающихся: 12-15 лет

**Уровень: базовый**

Составитель: учитель технологии,  
педагог дополнительного образования  
МКОУ Забалуйская СШ  
Желнин А.С.

с. Забалуйка, Инзенского района,  
2023г.

## Содержание

### **Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»**

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Содержание программы	5
1.2.1. Учебно-тематический план	5
1.2.2 Содержание учебного плана	7
1.2.3. Планируемые результаты	11

### **Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий».**

2.1. Календарный учебный график	12
2.2. Условия реализации программы	25
2.3. Формы аттестации	25
2.4. Оценочные материалы	25
2.5. Методические материалы	26
2.6. Список литературы	26

## **I. Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1. Пояснительная записка**

Социально-экономические преобразования в обществе диктуют необходимость формирования личности, обладающей способностью эффективно решать новые, поставленные жизнью задачи и адаптироваться к современным социально-экономическим условиям. Поэтому, важной целью работы педагога является развитие творческого потенциала подрастающего поколения.

Деревообработка – древнейшее ремесло. В деревянном зодчестве человек находил пользу и красоту. Он украшал свой дом резными деревянными изделиями: крышу коньком, окна наличниками, двери резьбой, изготовлял игрушки, деревянную посуду и др.

Программа рассчитана на приобщение обучающихся к самостоятельному техническому творчеству, расширению их художественного кругозора, совершенствованию технических и творческих умений и навыков.

Занятия по данной программе позволяют узнать основы множества специальностей, связанных с обработкой древесины, что облегчит выбор будущей профессии. Она воспитывает художественный вкус, прививает навыки безопасного общения с инструментами и приспособлениями, работы с измерительными приборами и чертежными принадлежностями. На занятиях вырабатываются навыки выполнения столярных работ, составление композиций. Расширяются знания о породах и свойствах древесины и древесных материалах, клеях и лакокрасочных материалах. Во времена научно-технического прогресса все острее осуществляется необходимость в высококвалифицированных, технически образованных, способных к художественному и творческому мышлению специалистах. Программа имеет большое практическое значение для подготовки молодежи и отвечает принципам дополнительного образования.

В программе отражается специфика стороны, которая присуща предметам практической деятельности, как мощному средству назначения и развития, учитывающая требования к техническому образованию, которые до сих пор очень недостаточно используются в системе школьного и дополнительного образования. В программе уделяется особое внимание формированию у обучающихся общей культуры труда. Она рассчитана на овладение графической грамотой при выполнении рабочих чертежей и в процессе создания изделий, эскизов и их декора.

Программа предусматривает расширение знаний по физическим, технологическим свойствам древесины, процессам её обработки, инструментам и приспособлениям.

**Актуальность** - данной программы заключается в соединении умственного и физического творческого труда, которое является одной из основ здорового и долговременного образа жизни человека. Программа

содержит установку на познание свойства и строение дерева – самого распространенного природного материала, на раскрытие потребностей детей творить и осознавать свои возможности.

**Новизна данной программы** -в изготовлении изделий из древесины. Главная идея – все пригодится, если проявить творчество, фантазию. В программе рассмотрены все элементы технологии резьбы по дереву, начиная с формирования художественного образа из природного материала, и заканчивая его представлением на выставках.

### **Отличительные особенности программы:**

Отличительной особенностью данной программы от других программ заключается в том, что она нацелена на возможность освоения работы с древесиной. Обучающиеся могут реализовать свой творческий замысел и фантазию и после первых начальных упражнений смогут создать предметы быта.

По типу- модифицированная.

По уровню освоения- базовая.

По форме организации- модульная.

Направленность программы – техническая.

**Возраст детей:** 12-15лет. Разработанная программа по своему тематическому содержанию применима как для учащихся среднего, так и для старшего звена

**Сроки реализации:** Данная программа рассчитана на 1 год обучения. Объем часов в год составляет – 72 часа, один раз в неделю по 2 часа.

**Режим занятий:** Расписание строится из расчета 1 занятие в неделю по два часа. Занятия проводятся на базе МКОУ Забалуйская средняя школа.

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с возрастными, психологическими возможностями и особенностями.

**Форма обучения:** очная

**Формы работы:**

- коллективная (работа в парах, в группе);
- индивидуальная;
- презентация творческого проекта;

**Основные методы учебно-воспитательного процесса:**

- наглядно-иллюстративный (учитель сам или с помощью мультимедиа средств обучения показывает приёмы работы с инструментом и материалами);

- проектный (участие в проектной деятельности);
- личностно-ориентированный (ориентация на личность каждого ученика, учет его знаний и умений, творческих способностей, склонностей и интересов).

**Цель программы**–привить интерес обучающихся к столярной работе, развивать профориентацию.

### **Задачи:**

#### **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.
- Научить работать различными инструментами, приспособлениями.
- Научить навыкам черчения.

#### **Развивающие:**

- Развивать художественно – творческие способности учащихся;
- 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.

#### **Воспитывающие:**

- Развивать терпение, настойчивость, трудолюбие.
- Сформировать навыки работы в творческом разновозрастном коллективе, где младшие учатся у старших, а старшие помогают младшим.

### 1.2.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Общее количество часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
<b>1 МОДУЛЬ</b>					
1	Вводное занятие. Общие сведения об обработке дерева. Техника безопасной работы. Инструменты и оборудование. Материалы.	2	2	0	Опрос
2	Народное деревянное искусство как часть культуры России.	2	2	0	Опрос
3	Основные сведения о древесине и ее свойствах	2	1	1	Опрос, показ
4	Искусственные древесные материалы	2	1	1	Опрос, показ
5	Инструменты для ручной обработки древесины	4	2	2	Опрос, показ
6	Основы машиностроительного черчения	4	2	2	Зачетная работа
7	Ручной электрофицированный инструмент	10	2	8	Опрос, показ
8	Изготовление деталей из древесины	6	1	5	Сверка готового изделия с чертежом
<b>2 МОДУЛЬ</b>					
9	Изготовление деталей из древесины. Сборка изделий.	22	2	20	Показ
10	Отделка изделий из древесины и фанеры	10	2	8	Показ
11	Проектная деятельность	6	2	4	Защита проектов
12	Подведение итогов работы кружка. Выставка изделий	2		2	Выставка
	<b>Итого</b>	<b>72ч</b>	<b>22ч</b>	<b>50ч</b>	

## 1.2.2 Содержание учебного плана

**Тема 1.** Вводное занятие.

Общие сведения об обработке дерева. Техника безопасной работы. Инструменты и оборудование. Материалы.

**Теория:** Общие сведения об обработке дерева. Задачи на год.

Правила:

- поведения и техники безопасности;
- пожарной и электробезопасности;
- промышленной санитарии и личной гигиены.

Инструменты и оборудование. Материалы.

**Тема 2.** Народное деревянное искусство как часть культуры России.

**Теория:** Декоративно прикладное деревянное искусство России.

**Тема 3.** Основные сведения о древесине и ее свойствах.

**Теория:** Древесина:

- основные свойства и пороки;
- характеристика пород;
- фанера, шпон, нетрадиционные и отделочные материалы, клеи.

**Практика:** Практическая работа:

«Знакомство с породами и свойствами древесины, отделочными материалами».

**Тема 4.** Искусственные древесные материалы.

**Теория:** состав и назначение древесно-стружечной плиты (дсп), фанеры, древесно-волокнистой плиты. (двп). Шпон и его виды, область применения.

**Практика:** Практическая работа: «Резание заготовок из дсп, двп, фанеры. Выпиливание по размеру, соединение.»

**Тема 5.** Инструменты для ручной обработки древесины.

**Теория:** разметочный инструмент- назначение и правила им пользования. Распиловочный инструмент- назначение и правила им пользования. Виды пил, заточка пил. Строгальный инструмент - назначение и правила им пользования. Долбежный инструмент- стамески, долото. Напильники- виды и область применения. Абразивный инструмент- виды наждачной бумаги. Заточка инструмента.

**Практика:** Практические работы

- «Заточка карандашей. Перенос чертежа с бумаги на заготовку».
- «Заточка инструмента. Продольное и поперечное распиливание по разметке».
- «Настройка строгального инструмента. Выполнение простых строгальных операций».
- «Работа стамеской, долотом».
- «Опиливание заготовок различными напильниками».
- «Работа различной шлифовальной бумагой различной зернистости».

### **Тема 6. Основы машиностроительного черчения.**

**Теория:** чертежный инструмент, виды линий, виды проекций. Нанесение размеров. Разрезы, сечения.

**Практика:** Практические работы

- «Черчение эскизов»
- «Черчение чертежей по данным деталей»
- «Построение разрезов и сечений»

### **Тема 7. Ручной электрифицированный инструмент**

**Теория:** обрабатываемость различных пород древесины. Технологические свойства древесины. Виды электроинструмента, мощность, скорость резания, частота обработки. Техника безопасности при работе с электроинструментом.

**Практика:** Практические работы

- «Работа электродрелью различными сверлами»
- «Работа электрорубанком»
- «Выпиливание лобзиком прямолинейное и криволинейное»
- «Выпиливание внутренних криволинейных поверхностей»
- «Фрезерование торцов фрезером»
- «Фрезерование заготовок по шаблону»
- «Фрезерование торцов фигурными фрезами»
- «Шлифование изделия эксцентриковыми и плоскошлифовальными машинками»
- «Работа многофункциональным универсальным инструментом»

### **Тема 8. Изготовление деталей из древесины.**

**Теория:** составление технологической карты

**Практика:** Практические работы

- «Изготовление двух изделий по выбору обучающихся»

**Тема 9.** Сборка изделий из древесины.

**Теория:** соединение сопряженных деталей. Плюсы и минусы различных соединений. Знакомство со стандартными соединительными деталями. Понятие прочности на изгиб и на сжатие.

**Практика:** Практические работы

-«Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями».

**Тема 10.** Отделка изделий из древесины и фанеры.

**Теория:** сочетание различных видов покрытий. Краски, лаки, пропитки, грунтовки, их плюсы и минусы. Покрытия на алкидной и акриловой основе.

**Практика:** Практические работы

-«Отделка изделий, выполненных обучающимися».

**Тема 11.** Проектная деятельность.

**Теория:** виды проектов, этапы работы над проектом.

**Практика:** Практические работы «Работа над индивидуальным проектом»

**Тема 12.** Подведение итогов работы кружка. Выставка изделий.

**Теория:** анализ деятельности за учебный год, планирование подготовки к выставке.

**Практика:** Практическая работа «Выставка изделий».

### 1.2.3. Планируемые результаты.

Изучение программы кружка обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными результатами** освоения обучающимися программы являются:

- проявление познавательных интересов и активности на занятиях кружка;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- осознание необходимости развития творческих способностей личности;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

**Метапредметными результатами** освоения обучающимися программы кружка являются:

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного труда с использованием распространенных инструментов и

механизмов, умение применять в практической деятельности знания, полученные на занятиях кружка;

***Предметные результаты:***

После окончания курса обучения, предусмотренного программой, обучающиеся **должны знать:**

- принципы организации рабочего места и основные правила техники безопасности;
- способы разметки по шаблону;
- способы отделки древесины - грунтовка, шлифование, окраска, лакирование, полирование;
- основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости;
- способы экономного расходования материалов, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;

**уметь:**

- рационально организовывать рабочее место; соблюдать правила техники безопасности;
- производить разметку заготовки по шаблону;
- выполнять простые поделки из дерева;
- производить отделку изделий с учётом дизайна;
- экономно расходовать материалы

## **Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий».**

### **2.1. Календарный учебный график**

- Место проведения: МКОУ Забалуйская СШ
- Время проведения занятий: понедельник с 14.00-14.45; с 15.00 – 15.45
- Изменения расписания занятий: по необходимости

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая	Дата Фактическая
<b>1 МОДУЛЬ</b>						
1	Вводное занятие. Общие сведения об обработке дерева. Техника безопасной работы. Инструменты и оборудование. Материалы.	2	Инструктирование. Беседа.	опрос		
2	Народное деревянное искусство как часть культуры России.	2	Беседа. Демонстрации.	опрос		
3	Основные сведения о древесине и ее свойствах:	2	Беседа. Демонстрации	опрос		
4	Искусственные древесные материалы	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, показ		
5	Разметочный инструмент- назначение и правила им пользования. Распиловочный инструмент- назначение и правила им пользования. Виды пил, заточка пил.	2	Лекция. Демонстрации.	Опрос, анализ практической деятельности		
6	Строгальный инструмент - назначение и правила им пользования. Долбежный инструмент- стамески, долото. Напильники- виды и область применения	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, анализ практической деятельности		
7	Чертежный инструмент, виды линий, виды проекций. Нанесение размеров. Разрезы, сечения.	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, анализ практической деятельности		
8	Черчение эскизов. Черчение чертежей по данным деталей Построение разрезов и	2	Практическая работа	Изготовление чертежа		

	сечений					
9	Технологические свойства древесины. Виды электроинструмента, мощность, скорость резания, частота обработки.	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, показ, анализ практической деятельности		
10	Техника безопасности при работе с электроинструментом. Работа электродрелью различными сверлами. Работа электрорубанком	2	Беседа. Демонстрации. Практическая работа	Опрос, показ анализ практической деятельности		
11	Выпиливание лобзиком прямолинейное и криволинейное. Выпиливание внутренних криволинейных поверхностей	2	Практическая работа	Опрос, показ анализ практической деятельности		
12	Фрезерование торцов фрезером Фрезерование заготовок по шаблону Фрезерование торцов фигурными фрезами	2	Практическая работа	Опрос, показ анализ практической деятельности		
13	Шлифование изделия эксцентриковыми и плоскошлифовальными машинками Работа многофункциональным универсальным инструментом	2	Практическая работа	Опрос, показ анализ практической деятельности		
14	Составление технологической карты	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос		
15	Изготовление двух изделий по выбору обучающихся	2	Практическая работа	Сверка готового изделия с чертежом		
16	Изготовление двух изделий по выбору обучающихся	2	Практическая работа	Сверка готового изделия с чертежом		
<b>2 МОДУЛЬ</b>						

17	Соединение сопряженных деталей. Плюсы и минусы различных соединений.	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, показ анализ практической деятельности		
18	Соединение сопряженных деталей. Плюсы и минусы различных соединений.	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, показ анализ практической деятельности		
19	Знакомство со стандартными соединительными деталями. Понятие прочности на изгиб и на сжатие.	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, показ анализ практической деятельности		
20	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
21	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
22	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
23	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
24	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
25	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
26	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
27	Сборка изделий по выбору с криволинейными поверхностями	2	Практическая работа	Показ изделия		
28	Сочетание различных видов покрытий.	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, показ анализ		

				практической деятельности		
29	Краски, лаки, пропитки, грунтовки, их плюсы и минусы.	2	Беседа. Демонстрации.	Опрос, показ		
30				анализ практической деятельности		
31	Покрытия на алкидной и акриловой основе.	2	Практическая работа	Показ изделия		
	Отделка изделий, выполненных обучающимися	2	Практическая работа	Показ изделия		
32	Отделка изделий, выполненных обучающимися	2	Практическая работа	Показ изделия		
33	Виды проектов, этапы работы над проектом.	2	Беседа. Демонстрации.	анализ практической деятельности		
34	Работа над индивидуальным проектом	2	Практическая работа	Индив. Консульт.		
35	Работа над индивидуальным проектом	2	Практическая работа	Защита проектов		
36	<b>Подведение итогов работы кружка. Выставка изделий</b>	<b>2</b>	Беседа.	Выставка		
	<b>Итого</b>	<b>72 ч</b>				

## 2.2. Условия реализации программы

### Организация рабочего места.

Просторное, светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, с достаточным и вечерним освещением. Учебное оборудование включает комплект мебели, инструменты и приспособления, необходимые для организации занятий, хранения наглядных пособий.

### **Оснащение каждого занятия:**

Карандаш	Тетрадь	Пилки для лобзика	Копирка
Линейка	Ручка	Электровыжигатель	Кисти
Ластик	циркуль	Набор стамесок, ножей для резания шпона	Стакан для воды
		Акварель или гуашь	

### Методическое обеспечение программы.

Дидактический материал: таблицы, схемы, шаблоны, плакаты, картины, фотографии, методическая литература, раздаточный материал, видеозаписи, альбомы с образцами, методические разработки, тесты.

### Обеспечение программы:

#### Материалы:

- древесина;
- шпон;
- фанера;
- дсп, двп;
- различные отходы.

#### **Инструменты для выполнения работ**

- нож-косяк, плоские и полукруглые стамески, ножовки, рубанки, топорик, тиски, плоскогубцы и т.д.
- ручной электрифицированный инструмент (дрель, лобзик, выжигатель и т.д.)

### Кадровое обеспечение.

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее профессиональное образование, обладать профессиональными знаниями в технической направленности программы, знать специфику дополнительного образования, иметь практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

#### **2.3. Формы аттестации**

1.Выполнение зачетных работ

1. Качество изготовленных изделий, их сложность и нестандартность.
2. Успешность участия в различных конкурсах и выставках

#### **2.4. Оценочные материалы**

1.Разноуровневые тесты. (Приложение)

2.Критерии оценивания изготовленных работ (Приложение)

#### **Критерии оценки результативности обучения:**

- теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- практической подготовки обучающихся: соответствия уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
- развития обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе;
- качество реализации и уровень проработанности проекта реализуемый обучающимися.

## Список используемой литературы.

### *Для руководителя :*

1. Абросимова А.А., Каплан Н.И., Митлянская Т.Б. Художественная резьба по дереву, кости и рогу.- М.: Высшая школа, 1978
2. Афанасьев А.Ф. Резьба по дереву.- М.: Легпромбытиздат, 1997.
3. Афанасьев А.Ф. Домовая резьба.- М.: Культура и традиции, 1999.
4. Бородулин В.А. Художественная обработка дерева. - М.: Просвещение, 1988.
5. Внеклассная работа по труду. /Сост. Гукасова А.М./ - М.: Просвещение, 1981.
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, 2000.
8. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки. - М.: Высшая школа, 1986.
9. Логачёва Л.А. «Основы мастерства резчика по дереву». - М.: Издательство Народное творчество, 2002.
10. Манжулин А.В., Сафронов М.В. Прорезная резьба (альбом орнаментов. Выпуск 1). - М.: Народное творчество, 2001.
11. Матвеева Т.А. Мозаика и резьба по дереву. - М.: Высшая школа, 1993.
12. Франк Нипель. Мастеру на все руки. Книга 1. - М.: Мир, 1993.
13. Паламошнов Ю.М. Резьба по дереву (спецкурс). - Екатеринбург, 1995.
14. Подгорный Н. Резьба. Мозаика. Гравирование. - Ростов - на - Дону.: Феникс, 2000.
15. Рихвк Э.В. Обработка древесины в школьных мастерских. - М.: Просвещение, 1984.
16. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву. - Минск.: Современное слово, 1998.
17. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву (новые идеи старого ремесла). - Минск.: Современное слово, 2000.
18. Тымкив Б.М. Программа профессионального обучения учащихся VIII - IX классов средней образовательной школы. Профиль - художественная обработка дерева. - М.: Просвещение, 1989.
19. Хворостов А.С. Декоративно - прикладное искусство в школе.- М.: Просвещение, 1981.
20. Шемуратов Ф.А. Выпиливание лобзиком. - М.: Легпромбытиздат, 1992.

### *для обучающихся и родителей*

1. «Большая книга. Резьба по дереву» / автор-составитель: А. Семенцов. – Москва: АСТ: Кла-Б79 дезь, 2014.
2. Выпиливание лобзиком. /Сост. Рыженко В.И./ - М.: Траст пресс, 1999.
3. Ильяев М.Д. Прикоснувшись к дереву резцом. - М.: Экология, 1996.

4. Карабанов И.А. Технология обработки древесины 5 - 9. - М.: Просвещение, 1995.
5. Плетение из лозы. /Сост. Лисин А.С../. - С-Пб.: Корона принт, 1999.
6. Раскраски. /Сост. Вохринцова С./ - Екатеринбург.: 2000.
7. «Резьба по дереву. Энциклопедия», перевод с английского, автор Энтони Деннинг, издательство: Москва, АРТ-РОДНИК, 2011
8. Сафроненко В.М. Вторая жизнь дерева. - Минск.: Полымя, 1990.
9. «Столярные работы» Пер. с англ. – Челябинск: С 81 «Урал», 1997.
10. Справочник по трудовому обучению 5 - 7 /Под ред. Карабанова И.А./.- М.: Просвещение, 1993.
11. Технология 5. /Под ред. Симоненко В.Д../. - М.: Просвещение, 1999.
12. Технология 6. /Под ред. Симоненко В.Д../.- М.: Винтана - Граф, 1997.
13. Технология 7. /Под ред. Симоненко В.Д../.- М.: Винтана - Граф, 1997.
14. Технология 8. /Под ред. Симоненко В.Д../.- М.: Винтана - Граф, 1997.
15. Художественная резьба и мозаика по дереву. /Сост. Дымковский И.П../. - Минск.: Элайда, 1999.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Тест №1.**

#### **по теме: «Чертежные инструменты»**

1. Чертежные инструменты:
  - а) линейка; угольник; транспортир;
  - б) угольник; транспортир; калибры;
  - в) транспортир; линейка; сантиметровая лента
  - г) сантиметровая лента; калибры; угольник;

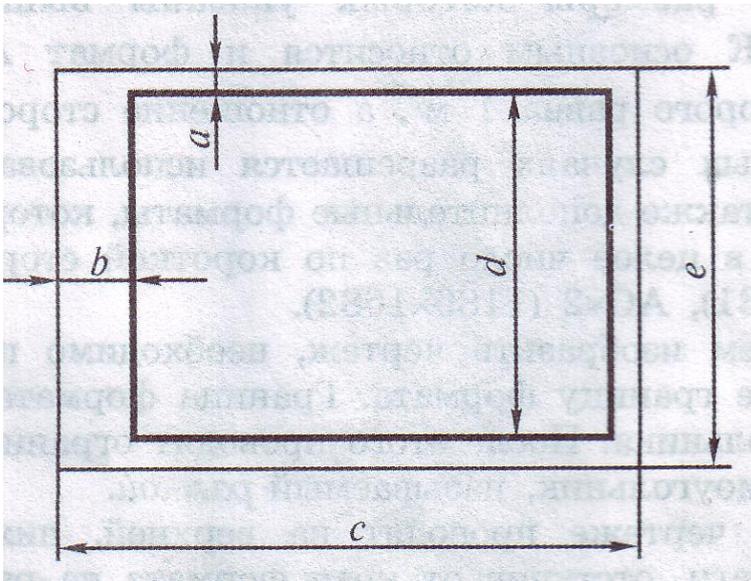
- д) калибры; угольник; линейка;
2. Оборудование для организации рабочего места чертёжника:
- а) папка для рисования; картографический планшет;
  - б) картографический планшет; цветные карандаши
  - в) чертёжная доска; рейсшина;
  - г) рейсшина; цветные карандаши
  - д) цветные карандаши, папка для рисования;
3. Какой твёрдости графит надо вставить в карандашную ножку, чтобы прямые линии и окружности были одинаковыми по толщине:
- а) графит вставки и карандаша одинаковой твёрдости;
  - б) графит вставки твёрже графита карандаша;
  - в) графит вставки мягче графита карандаша;
  - г) твёрдость значения не имеет;
  - д) максимально твердый и тот и другой.
4. В готовальню входят:
- а) циркуль; лекало; транспортир;
  - б) лекало; циркуль; рейсфедер,
  - в) транспортир; циркуль; лекало;
  - г) кронциркуль; циркуль; рейсфедер,
  - д) рейсфедер, лекало; циркуль;
5. Для определения размеров на чертеже используется:
- а) линейка; разметочный циркуль;
  - б) разметочный циркуль; задания координат точек;
  - в) задания координат точек; линейка;
  - г) штангенциркуль; сантиметровая лента
  - д) сантиметровая лента, разметочный циркуль;
6. В курсе черчения изучают графики:
- а) работы; б) отпусков;
  - в) зависимости физических и математических величин; г) нет правильного ответа
  - д) зависимости параметров механической обработке пластмасс.

## Тест №2

### по теме: «Форматы»

*На рисунке строчными латинскими буквами обозначены размеры формата А3 и рамки, ограничивающей чертеж. Найдите в таблице ответы на следующие вопросы:*

1. Покажите значение размера а
2. Покажите значение размера b
3. Покажите значение размера с
4. Покажите значение размера d
5. Покажите значение размера e



Значение размеров, мм

420

297

287

20

5

Ответы

A

B

C

D

E

### Тест №3

по теме: «Чертежный шрифт»

1. Шрифтом называется.....

- а) совокупность букв, цифр и знаков
- б) совокупность инструментов и принадлежностей
- в) совокупность букв и инструментов
- г) совокупность знаков и принадлежностей

2. Размером шрифта называют величину равную....

- а) высоте букв  
 б) высоте прописных букв  
 в) расстоянию между буквами  
 г) расстоянию между строками.
3. Принято типов чертежного шрифта.....
- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4
4. Тип А имеет размеры.....
- а)  $1/14 h$  б)  $1/10 h$  в)  $1/15 h$  г)  $1/8 h$
5. Тип Б имеет размеры.....
- а)  $1/14 h$  б)  $1/10 h$  в)  $1/15 h$  г)  $1/8 h$
6. Угол наклонного шрифта к основанию строки составляет....
- а)  $70^0$  б)  $45^0$  в)  $75^0$  г)  $95^0$
7. Размер формата А4 равен.....
- а)  $297 \times 420$  б)  $210 \times 420$  в)  $287 \times 210$  г)  $297 \times 210$
8. М 1: 4 показывает....
- а) увеличение предмета в 4 раза  
 б) уменьшение предмета в 4 раза  
 в) увеличение предмета в 2 раза  
 г) уменьшение предмета в 2 раза
9. и
- а) знаки диаметра и уклона  
 б) знаки диаметра и конусности  
 в) знаки конусности и уклона  
 г) знаки диаметра и квадрата
10.  и
- а) знаки конусности и уклона  
 б) знаки уклона и квадрата  
 в) знаки квадрата и конусности  
 г) знаки диаметра и конусности

**Тест № 4**  
**по теме: «Нанесение размеров на чертежах»**

1. Для показа размеров изображенного на чертеже предмета проводят...
  - а) линию связи б) кривую линию
  - в) размерную линию г) ничего не проводят
2. Размерные числа показывают...
  - а) масштаб б) действительные размеры изображений предмета
  - в) ничего не показывают г) общее число размеров
3. Общее число размеров должно быть...
  - а) минимальным б) максимальным
  - в) в два раза меньше от общего числа г) в два раза больше от общего числа
4. Размеры бывают...
  - а) линейные б) линейные и угловые
  - в) угловые г) нет правильного ответа
5. Выносные линии должны быть расположены к изображенному предмету
  - а) перпендикулярно б) параллельно
  - в) под углом  $40^{\circ}$  г) под углом  $150^{\circ}$
6. Размерное число пишется возле размерной линии
  - а) справа сверху б) посередине снизу
  - в) посередине сверху г) справа снизу
7. Единицу измерения на чертеже
  - а) пишут б) не пишут
  - в) пишут иногда г) нет верного ответа
8. Одинаковые размеры должны
  - а) повторяться б) чередоваться
  - в) нет правильного ответа г) не повторяться
9. Единица измерения размеров чертежа
  - а) мм б) мм и градусы
  - в) см и градусы г) градусы
10. Если размерная линия расположена вертикально, то размерное число пишут и читают
  - а) справа б) слева
  - в) сверху г) снизу

### РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ

**Тема занятия:** *Физические и технологические свойства древесины.*

**Цели :**

- *образовательные:* ознакомить учащихся с древесиной как конструкционным материалом, с видами пиломатериалов и древесных материалов, научить определять по внешнему виду образцов древесные породы.

- *развивающие:* способствовать формированию и развитию познавательного интереса к предмету, формирование и развитие самостоятельности.

- *воспитательные:* воспитывать бережное отношение к дереву, древесине.

**Методы обучения:**

- по источникам передачи и приобретения знаний и умений:
  1. словесные методы – объяснение
  2. наглядные методы – демонстрация
- по дидактическим задачам:
  1. приобретение знаний
  2. формирование навыков и умений
- 

### Ход занятия

- I. **Организационный момент** - приветствие, проверка готовности к занятию
- II. **Введение в тему занятия.**
  1. Ребята, мы переходим к новому разделу. Попробуйте определить ключевое слово нового раздела.  
*Древесиной принято называть очищенный от коры и веток используемый в производстве материал. А раздел, который мы начинаем изучать «Создание изделий из древесины».*
  2. **Древесина** - широко распространенный строительный и поделочный материал. Из древесины строят дома, храмы, мосты, делают мебель, музыкальные инструменты, детали машин, деревянную посуду, детские игрушки и многое другое. Используют древесину в химической, целлюлозно-бумажной промышленности. Область применения этого ценного материала настолько широка, что трудно даже все перечислить.  
Актуализация знаний.  
**Вопросы и задания:**
    - *Какие вы знаете породы древесины?*  
(*Хвойные породы древесины – Сосна, Ель, Кедр, Пихта;*  
*Лиственные породы древесины – Дуб, Бук, Ясень, Береза, Вяз, берест, Орех, Осина, Тополь, Ольха, Липа;*
    - *Древесина плодовых деревьев – Груша, Яблоня, Слива;*
    - *Древесина редких пород - Красное дерево, Черное дерево, Эвкалипт, Фернамбук, Палисандр, Атласное дерево)*
    - *Какие пиломатериалы изготавливают из древесины? (Брус, доска, шпалы, горбыль);*
    - *Назовите инструменты, с помощью которых обрабатывается древесина. (Топор, рубанок, фуганок, шерхебель).*
    - *Что является показателем наличия пороков древесины? (трещины, червоточины, косослой, сучки);*
    - *Расскажите, к каким породам древесины вы обращались при изготовлении тех или иных изделий. (Ольха, берёза, клён, сосна);*
    - *Для чего нужно изучать строение древесины, ее пороки, свойства? (Ответы учащихся.)*  
Правильно, ребята. Эти данные способствуют расширению сфер применения древесины. Поэтому так важно и вам на занятиях кружка, как можно больше изучать **свойства** тех материалов, с которыми приходится работать.
  4. Опираясь на материал, который мы повторили, попробуйте сформулировать тему и цели занятия. (**Свойства древесины**).  
Многое о древесине вам уже известно, но есть вопросы, которые еще предстоит разобрать. Сегодняшняя тема позволит вам расширить сведения о свойствах древесины, дополнив их знаниями о физических и механических свойствах. Мы научимся определять плотность и влажность древесины.
- IV. **Изложение программного материала.**
  1. Ребята в теме у нас есть слово «Свойства» интуитивно мы понимаем, что это такое, но есть его чёткое определение.  
(*Свойство - сторона предмета, которая обуславливает его различие или сходство с другими предметами и обнаруживается в его отношении к ним*).

2. Древесина обладает различными свойствами, в том числе физическими и механическими.

Как вы думаете, какие свойства древесины можно отнести к физическим? (Ответы учащихся.)

Вы назвали следующие физические свойства: цвет, запах, плотность, влажность, блеск, тепло, звук, электропроводность.

Как вы думаете, какие свойства древесины можно отнести к механическим? (Ответы учащихся – прочность, твёрдость и упругость.)

**Свойства древесины начнём изучать с физических свойств.**

### **1) Плотность древесины.**

Что мы понимаем под плотностью?

Это количество массы древесины, содержащейся в единице объема, которое определяется по формуле:

$$\rho = \frac{m}{V}, \text{ (кг/м}^3\text{), где } m \text{ - масса (кг); } V \text{ - объем (м}^3\text{).}$$

У различных пород древесины плотность разная. По плотности древесину делят на **большую, среднюю и малую.**

Большую плотность имеют: дуб, береза, лиственница, клен, яблоня, груша; их плотность составляет от 700 до 900 кг/м<sup>3</sup>.

Среднюю плотность имеют: конский каштан, грецкий орех, вишня, тиковое дерево, бук от 560-700 кг/м<sup>3</sup>.

И малую плотность имеют: липа, ель, кедр, сосна, тополь, у которых плотность составляет 400-560 кг/м<sup>3</sup>.

### **2) Поговорим о теплопроводности, электропроводности и звукопроводности древесины.**

**Теплопроводность** – способность материальных тел к переносу энергии (теплообмену) от более нагретых частей тела к менее нагретым частям тела.

Низкая теплопроводность является одним из плюсов дерева. Показатели теплопроводности не меняются при широком диапазоне температур (-40 С до +40С).

**Электропроводность** - способность тела пропускать электрический ток. Сухая древесина – диэлектрик, т.е. не проводит электрический ток.

**Звукопроводность** – свойство материала пропускать звук.

Дерево в разы превышает проводимость звука в отличие от воздуха.

Сейчас мы выполним самостоятельную работу в парах на первичное закрепление физических свойств древесины по эталону.

Называется самостоятельная работа **«Определение дерева, текстуры дерева и его физических свойств»**.

После того как разобрано условие самостоятельной работы учащиеся садятся и приступают к её выполнению.

Проверка самостоятельной работы. Учитель выдаёт на каждый стол образец выполнения самостоятельной работы.

Ребята, мы закончили выполнение самостоятельной работы и переходим к изучению **механических свойств древесины.**

- Кто может назвать, какие свойства относятся к механическим? (Ответы учащихся.)

1. **Твёрдость** - это способность древесины сопротивляться проникновению в нее других тел.
2. **Упругость** - это способность древесины восстанавливать первоначальную форму после снятия нагрузки.

Учитель показывает на примере древесной линейки явление упругости.

Кто может назвать изделия, работа которых основана на свойстве упругости? (Ответы учащихся.)

3. **Прочность** - это способность древесины выдерживать определенные нагрузки, не разрушаясь.

Каким нагрузкам может подвергаться древесина?

Нагрузки бывают:

- *на растяжение;*
- *на сжатие;*
- *на изгиб.*

Кто может сказать, какие нагрузки испытывают ножки стульев, лыжи, подвески люстр?

### **Механические свойства древесины и их применение (из презентации)**

**Прочность.** *Высокая прочность - дуб, клен, береза. Низкая прочность - осина, липа, ольха*

*Ножки столов и стульев, лыжи, подвески люстр и мн.др. следует делать из прочных пород.*

**Твердость.** *Твердая древесина-груша, ясень, бук, дуб, клен. Мягкая древесина-сосна, ольха, тополь.*

*Паркетный пол, сваи мостов и перекрытий и мн.др. следует делать из твёрдых пород.*

**Упругость.** *Берёза, граб - упругие породы.*

*Из них следует делать линейки, лыжи, спортивные луки и мн.др.*

Ребята, мы полностью изучили новый материал, а теперь проверим, что вы запомнили.

### **Для этого проведём тест «Физические и механические свойства древесины»**

*(верные ответы выделены жирным цветом).*

Проведём в тест

1. Что относится к механическим свойствам древесины?

а) плотность, влажность; **б) прочность, упругость;**

в) влажность, запах; г) плотность, прочность.

2. Твердой листовой породой является:

а) липа; **б) дуб; в) береза;** г) осина.

3. Свежесрубленная древесина имеет влажность:

а) 8 — 15% **б) 60 — 80%** в) 45 — 50%.

4. Что происходит с пиломатериалом после сушки?

**а) размеры уменьшаются;** б) размеры остаются прежними;

в) размеры увеличиваются.

5. Сушка древесины бывает:

**а) естественная;** б) натуральная; в) уличная; г) воздушная.

**Самопроверка теста.** *(Ответы выписать на скрытой части доски).*

**Выскажите свои мнения по занятию.**