

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Волоконовская средняя общеобразовательная школа №2  
им. Героя Советского Союза генерал-майора И.С. Лазаренко  
Волоконовского района Белгородской области»

Рассмотрено  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от «30» августа 2023г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Волоконовская СОШ №2»  
Лаверченко Б.Н.  
Приказ № 217  
от «31» августа 2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА  
«ЮНЫЙ ТЕХНИК»**

Направленность: техническая

Возраст детей: 11-14 лет

Срок реализации: 3 года

Автор: Денисов Леонид Андреевич,  
учитель технологии

Волоконовка 2023

## Пояснительная записка

В основу дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Юный техник» положены идеи и положения Федерального государственного образовательного стандарта начального, основного общего образования и Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Данная программа составлена на основе программы Симоненко В.Д., Неменского Б.М.: Программы для общеобразовательных школ и гимназий «Основы народного и декоративно-прикладного искусства 1-9 классы.

Дополнительная оцеразвивающая программа «Юный техник», является прикладной, носит практико-ориентированный характер и направлена на овладение воспитанниками основными технологиями, приемами и способами изготовления изделий, направленных на профессиональную ориентацию и самоопределение обучающихся. Она включает теоретические и практические основы профессиональной ориентации, основы психологии труда, профессиоведения и профессиографии обучающихся.

**Срок освоения программы** -3 года. Для успешного освоения программы численность детей в группе кружка составляет 10-12 человек.

Занятия каждой группы проводятся 1 раз в неделю по 2 часа

Продолжительность занятий строится из расчёта – 1 год обучения – 34 недели - 68 часов (1 занятие в неделю по 2 часа), 2 год обучения - 34 недели - 68 часов (1 занятие в неделю по 2 часа), 3 год обучения – 34 недели - 68 часов (1 занятие в неделю по 2 часа)

**Основная цель программы** - формирование жизненно важных трудовых навыков, технических способностей посредством приобщения ребенка к техническому творчеству, развитие мотивации к творчеству, развитие индивидуальности личной культуры и коммуникативных способностей ребенка.

**В основу программы положен:**

- тематический принцип планирования учебного материала, что отвечает задачам нравственного, трудового и эстетического воспитания учитывая интересы детей, их возрастные особенности;
- единство воспитания и образования, обучение в творческой деятельности детей, сочетание практической работы с развитием способности воспринимать и принимать произведения искусства, прекрасное и безобразное в окружающей действительности и в искусстве;
- яркая выраженность познавательно-эстетической сущности изобразительного искусства;
- система учебно-творческих заданий как важное средство нравственного и эстетического воспитания;
- система межпредметных связей (музыка, труд, литература и т. д.), что позволяет почувствовать практическую направленность кружковой работы и их связь с жизнью.
- направленность содержания программы на активное развитие у детей эмоционально-ноэстетического и нравственно- оценочного отношения к действительности, эмоционального отклика на красоту окружающих предметов и т. д.
- Для выполнения творческих заданий обучающиеся могут выбирать разнообразные материалы.

**Планируемые результаты и способы их проверки:**

Результатом освоения данной программы для детей являются усвоение теоретических и практических знаний в области эстетического компонента предметного мира.

**В процессе освоения программы дети должны:**

**Знать/понимать:**

- названия и назначения инструментов (электролобзик, шило, сверло, сверлильный станок, токарный станок по дереву, шлифовальный станок, токарные резцы, струбцина);
- правила работы, уход и хранение инструментов, правила личной гигиены при обработке разных материалов ;
- элементарные сведения о материалах, из которых изготавливаются поделки, виды и свойства бумаги, ткани, фанеры, потолочной плитки и др. материалов
- основные технологические этапы и приемы работы;
- основные древесные породы (хвойные, лиственные, твердые и мягкие) и строение дерева (крона, ствол, корни);
- способы ручной и механической обработки древесины и способы соединения деталей;
- правила отделки изделия;
- понятия о внешнем и внутреннем контуре;
- правила охраны труда и противопожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- значение терминов: шаблон, контур (внутренний и внешний), угол (прямой, острый, тупой).

**Владеть основными приемами и навыками:**

- работа с инструментами (электролобзик, сверлильный станок, токарный станок по дереву, токарные резцы, шило);
- обработки деталей с использованием необходимых приспособлений.

**Уметь:**

- правильно подбирать инструменты для работы,
- выполнять работу поэтапно,
- выполнять обработочные операции с использованием необходимых приспособлений по ходу работы,
- экономно расходовать материал,
- бережно относиться к инструментам и приспособлениям,
- выпиливать по прямому и криволинейному контуру , выполнять цилиндрическое, коническое и фасонное точение на токарном станке по дереву;
- различные виды транспорта;
- названия основных деталей и частей техники.
- принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;
- устройство и принцип работы электровыжигателя, технику безопасности при работе с электровыжигателем и другими инструментами. Виды декоративно-прикладного творчества; историю ремесел и рукоделий.
- по чертежу представить внешний вид прототипа и воплотить это представление в виде модели.
- изготавливать простейшие модели транспорта из древесины, фанеры, картона.
- самостоятельно построить модель из фанеры, древесины ,картона по шаблону;
- определять основные части различного транспорта и правильно произносить их названия;
- - выжигать простые рисунки и оформлять их в цвете.

- пользоваться инструментами ручного труда, применяя приобретенные навыки на практике.
- работать с электронагревательными приборами.
- работать на токарных станках для обработки древесины.

#### **научится:**

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
- изготавливать несложные конструкции по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям.

#### **получит возможность научиться:**

- соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями разверток этих форм;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

### **Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы**

#### **Способы проверки результатов**

В процессе обучения детей по данной программе отслеживаются три вида результатов:

**-текущие** (цель – выявление ошибок и успехов в работах обучающихся);

**-промежуточные** (проверяется уровень освоения детьми программы за полугодие);

**-итоговые** (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы за весь учебный год и по окончании всего курса обучения).

Выявление достигнутых результатов осуществляется:

1. через **механизм тестирования** (устный фронтальный опрос по отдельным темам пройденного материала);
2. через **отчётные просмотры** законченных работ.

Отслеживание **личностного развития** детей осуществляется методом наблюдения и фиксируется в рабочей тетради педагога.

#### **Отчетные просмотры проектных работ обучающихся**

Во время отчетных просмотров по окончании каждого из трёх лет обучения определяются, прежде всего, **практические умения и навыки** обучающихся.

Специальная таблица, позволяющая фиксировать данный аспект освоения программы (табл. 1).

#### **Формы подведения итогов реализации программы**

В качестве форм подведения итогов по программе используются: творческие викторины, конкурсы, участие в выставках различного уровня.

Для учёта участия детей в выставках и конкурсах автором используется следующая таблица (табл. 2).

Данная таблица показывает творческий рост ребёнка по мере прохождения им образовательной программы.

#### **Программа способствует:**

- повышению внутренней мотивации ребенка;

- появлению уверенности в своих силах, умению находить варианты решения при изготовлении изделий;
- желанию добиваться планируемого результата;
- приобретению навыков самостоятельной работы;
- развитию мелкой моторики;
- созданию творческой атмосферы на основе взаимопонимания и сотрудничества для выполнения коллективной работ.

### Учебно-тематический план

#### 1 год обучения

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов	Теория	Практика
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	1	1
	Графическая грамота	2	1	1
	Материалы и инструменты токарные станки по дереву	2	1	1
	Технические и технологические понятия.	2	1	1
	Лобзик . Электролобзик.	2	1	1
	Художественное выпиливание простых фигур.	2	15	16
	Токарный станок СТД 120	2	1	2
	Художественное точение. Приложение 2	8	7	8
	Техническое конструирование из плоских деталей. Приложение 3	12	11	12
	Техническое конструирование из объемных моделей, предметов Приложение 4	8	11	8
	Выжигание Приложение 5	4	4	4
	Экскурсии в музеи и на выставки	6	-	6
	Итоговое занятие. Выставка изделий	2	-	2
	Итого:	68	12	56

#### 2 год обучения

№	Наименование разделов (дисциплин)	Кол-во часов	Теория	Практика
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	-	2
	Художественное выпиливание 3D объемных изделий и предметов.	1	13	14
	Точение декоративных изделий из древесины	-	8	8
	Конструирование и моделирование из объемных деталей. Автомоделирование.	1	17	18
	Резьба по дереву	1	9	10
	Макеты	-	8	8
	Экскурсия на выставку декоративно-прикладного творчества	-	6	6
	Итоговое занятие. Выставка изделий	1	2	2
	Итого:	6	62	68

### 3 год обучения

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	-	2
1	Конструирование объемных моделей 3D, предметов	12	-	12
1	Техническое моделирование динамических игрушек	14	1	13
1	Технические игры	10	1	9
1	Конструирование и моделирование. Авиамоделирование.	14	1	13
1	Макеты.	6	6	6
1	Экскурсии в музей и на выставки	6		6
1	Итоговое занятие. Выставка изделий	2		2
1	Итого:			68

## Содержание дополнительной развивающей программы

### 1 год обучения

#### 1 Вводное занятие-2ч

Значение техники в жизни людей на примере различного вида транспорта и промышленного предприятия. Достижения современной науки и техники. Показ готовых изделий, выполненных ранее. Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами, станками и приспособлениями.

#### 2 Графическая грамота-2ч

Познакомить с общими понятиями о производстве бумаги и картона, пиломатериалов и их применение. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах. Инструменты, используемые в работе с этими материалами. Правила использования и применения инструментов. Организация рабочего времени и места. Способы изготовления деталей и их сборка.

Практическая работа: Изготовление деталей машин и плоских игрушек с подвижными частями.

#### 3 Материалы и инструменты. Станки СТД-120-2ч

Понятиями о разметке, способы разметки деталей. Проведение параллельных и перпендикулярных линий. Способы перевода чертежей. Чертежные инструменты и приспособления.

Познакомить с видами станков (электроробзик, токарный, наждачный, сверлильный), их назначением, устройством, сборкой и разборкой, уход за станками. Соблюдение техники безопасности при работа.

Практическая работа: Работы с использованием чертежных инструментов и приспособлений.

#### 4 Технические и технологические понятия -2 ч

Познакомить с элементарными понятиями о работе конструкторов и конструкторских бюро. Общие понятия о процессе создания машин. Обзор основных видов материалов, применяемых в промышленном производстве.

Практическая работа: Изготовление познавательных технических игр. Изготовление технологических карт, технологических моделей.

#### Электроробзик -2 ч

Познакомить с работой электроробзика. Установка и замена пилки, сборка и разборка, уход за станком и рабочим местом по окончании работы. Соблюдение техники безопасности при работа.

Практическая работа: Подготовить к работе электроробзик. Опробовать в работе.

#### 6 Художественное выпиливание простых фигур – 16 ч

Основной инструмент электроробзик. Инструменты и приспособления шило, надфили, сверло, сверлильный станок, пассатижи, струбцина. Устройство и приемы работы на электроробзике и

сверлильном станке. Основной материал – фанера (3-4мм), подготовка материала к выпиливанию. Перевод рисунка на фанеру при помощи шаблона. Техника выпиливания, сверления. Правила соединения деталей. Соблюдение правил безопасности труда при обработке древесины. Зачистка поверхностей деревянных изделий наждачной бумагой.

Практическая работа: Пропиловка прямых и волнистых линий, тупых и острых углов. Зачистка поверхности заготовки. Перевод рисунка на фанеру при помощи шаблона. Изготовление изделий: разделочная доска, подставки под салфетки, новогодние сувениры в виде елочных игрушек.

## **7 Токарный станок СТД120 -2 ч**

Познакомить с работой токарного станка. Выполнение центровки, сборка и разборка, уход за станком и рабочим местом по окончании работы. Соблюдение техники безопасности при работах.

Практическая работа: Подготовить к работе токарный станок, отцентровать и установить заготовку, опробовать в работе токарный станок.

## **8 Художественное точение - 8ч**

Строение дерева (крона, ствол, корни). Основные древесные породы – хвойные и лиственные. Твердые лиственные породы – дуб, клен, береза. Мягкие лиственные породы – липа, тополь, осина. Изделия из этих пород деревьев. Устройство и приемы работы на токарном станке по дереву. Инструменты и приспособления – токарные резцы, шаблоны, центроискатель. Техника цилиндрического, конического, фасонного точения. Соблюдение правил безопасности труда при обработке древесины. Зачистка поверхностей деревянных изделий наждачной бумагой.

Практическая работа: работа на токарном станке по дереву, изготовление изделия по замыслу: снеговика, шахматную фигуру, подсвечник, пасхальное яйцо.

Форма проведения: теоретическое занятие, практическое занятие, занятие - беседа.

## **9 Техническое конструирование из плоских деталей- 12 ч.**

Познакомить с понятиями о конструктивных элементах, о проектировании расположения деталей технического устройства в одной плоскости. Создание конструкции контурной модели. Понятие о зависимости формы и назначения.

Практическая работа: Изготовление контурных моделей различных машин и геометрических фигур.

## **10 Конструирование объемных моделей, предметов -8 ч.**

Общие понятия о моделях и моделировании. Построение модели - обязательная часть конструирования, творчества исследования. Понятие о машинах, механизмах и их узлах. Различия между всем этим. Основные элементы механизмов и их взаимодействие.

Практическая работа: Сборка моделей машин, механизмов и других технических устройств из готовых деталей. Склеивание моделей из пластмассовых, пенопласта и деревянных деталей.

## **11 Выжигание-4ч.** Знакомить с электровыжигательным прибором.

Техника безопасности при работе. Подготовка материала. Виды выжигания (точечное, контурное, смешанное). Техника выжигания. Знакомить детей с традиционными орнаментальными мотивами народа коми.

Практические работы. Копирование рисунков. Обработка фанеры. Выжигание предметных картинок. Изображение мотивов на полосе (человек, дерево, кочки с ягодками, солнце и т.д. Оформление работ в цвете.

## **12. Экскурсия на выставку декоративно-прикладного искусства - 6 ч.**

Виртуальное посещение художественных музеев и выставок, знакомство с произведениями искусства (живописью, графикой, скульптурой). Путешествие в мир искусства: Государственная Третьяковская галерея. Архитектура жилых и хозяйственных построек народа коми. Декоративные украшения жилища. Традиционная посуда народа коми ее роспись. Традиционные украшения, обереги. «Виды декоративно-прикладного искусства по материалам и способам их художественной обработки. Уникальные изделия народных **умельцев** – на выставке «Город мастеров»

## **13. Итоговое занятие- 2 ч.**

Подведение итогов работы за год. Заполнение табл. 1 и табл. 2. Подготовка моделей к отчетной выставке технического творчества. Проведение выставки творческих работ учащихся.

## **2 год обучения**

### **№ 1 Вводное занятие-2ч**

Знакомство с учебным планом второго года обучения. Основные

формы работы. Показ готовых изделий, выполненных ранее. Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами, станками и приспособлениями. Правила личной гигиены при работе в мастерской.

### **2 Художественное выпиливание 3D объемных изделий и предметов -14 ч.**

Познакомить с технологией изготовления 3D объемных изделий и предметов из фанеры. Конструирование изделий. Подготовка шаблонов, правила перевода шаблонов на фанеру. Распиливание отверстий до заданной формы. Технология изготовления изделия. Опилывание криволинейных поверхностей. Разработка и изготовление деталей изделий. Отделка деталей изделия и подготовка их к сборке. Прозрачная отделка изделия из древесины. Лаки используемые при отделке. Сборка изделия. Краски используемые для отделки древесины.

Непрозрачная отделка изделий из фанеры. Безопасное использование морилки, олифы, лаков и красителей. Выпиливание орнаментов и использование их для художественного оформления изделий

Практическая работа: Пропиловка прямых и волнистых линий, тупых и острых углов. Зачистка поверхности заготовки. Перевод рисунка на фанеру при помощи шаблона. Изготовление изделий: Петушок 3D, машинка 3D, самолет 3D , новогодние сувениры..

### **3 Точение декоративных изделий из древесины -8 ч.**

Познакомить с точением декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приемами работы при выполнении различных видов токарных работ. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков. Шлифовка и отделка изделий. Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Практическая работа: Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Подготовка к точению цилиндрических деталей на токарном станке. Черновая обточка заготовки полукруглой стамеской. Чистовая обточка цилиндрической поверхности плоской стамеской. Подрезание торцов, приемы выполнения работы. Выполнение надреза перпендикулярно оси заготовки. Подрезание древесины. Вытачивание канавки прямоугольного профиля.

### **4 Конструирование и моделирование из объемных деталей. Авто моделирование -18 ч.**

Познакомить с конструированием и моделированием макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей. Конструирование моделей и макетов технических объектов: из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.

Практическая работа: Построение выкроек деталей, изготовление геометрических фигур из картона, фанеры, потолочной плитки (модель самолета, модель ракеты, модель планера)

### **Ракетный комплекс «Ярс»**

Военная современная техника на страже Родины. История. Основные части автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие. Изготовление модели из древесины .

Практическая работа. Чертеж в масштабе. Перенос чертежа на материал, вырезать. Изготовление деталей. Сборка модели и склеивание отдельных частей.

### **Автомат Калашникова «АКМ».**

Характеристика АКМ. Выполнить чертеж АКМ. Выполнить чертежи деталей АКМ.

Практическая работа. Изготовление отдельных частей и деталей. Сборка модели. Окончательная отделка модели АКМ .

### **Гоночный автомобиль.**

Специфические характеристики гоночных автомобилей. Разработка деталей гоночного автомобиля. Изготовление макета гоночного автомобиля.

Практические работы. Изготовление отдельных частей автомобиля. Сборка модели. Окончательная отделка модели автомобиля.

## **5 Резьба по дереву -10 ч.**

Познакомить с традиционными видами декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, пропильной, прорезной, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.

Практическая работа: Разработка изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбор материалов и заготовок для резьбы по дереву. Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами. Художественная резьба по дереву по выбранной технологии. Изготовление изделий, содержащих художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

## **6 Макеты -8 ч..**

Познакомить с общими сведениями о структуре, пропорциях и пластике, о размерах и характере поверхности, о фактурном и цветовом решении.

Практическая работа: Разработка изделия. Изготовить объёмное физическое моделирование какого-либо объекта.

## **7 Экскурсия на выставку декоративно-прикладного творчества -6 ч.**

Познакомить детей с мастерством народных умельцев, народными промыслами позволяет нашим детям почувствовать себя частью русского народа, ощутить гордость за свою Родину, богатую славными традициями. Изобразительные эталоны красоты дети усваивают через рассматривание и обследование предметов народного декоративно-прикладного искусства.

Итоговым мероприятием нашей деятельности стала экскурсия на выставку декоративно-прикладного творчества «Город молодых и творческих людей», который проводится ежегодно в нашем городе. На выставке представляют свои работы все дети города, в том числе и наши кружковцы. Ребята с интересом, благоговением и осторожностью рассматривали работы участников выставки: глиняные народные игрушки, деревянных матрешек и ажурные шкатулки из

фанеры, художественные картины, картины из пуговиц, из ракушек, природного материала, расписанные дощечки, забавные игрушки, изделия из бисера и прочее.

## **8 Итоговое занятие – 2 ч.**

Подготовка моделей к отчетной выставке технического творчества. Проведение выставки творческих работ учащихся. Подведение итогов работы за год. Заполнение табл. 1 и табл. 2.

## **3 год обучения**

### **1 Вводное занятие-2ч**

Знакомство с учебным планом третьего года обучения. Основные

формы работы. Показ готовых изделий, выполненных ранее. Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами, станками и приспособлениями. Правила личной гигиены при работе в мастерской.

### **2 Конструирование объемных моделей 3D, предметов-12 ч.**

Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия. Технология изготовления моделей из фанеры, из потолочной плитки и из картона.

Практические работы. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги, построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.

### **3 Техническое моделирование динамических игрушек- 14ч.**

Познакомить с моделированием динамических игрушек изготовленных на основе простейших развёрток. Построение модели - обязательная часть конструирования, творчества исследования. Понятие о машинах, механизмах и их узлах. Различие между всем этим. Основные элементы механизмов и их взаимодействие.

Практическая работа: Изготовить, обработать и выполнить сборку моделей ( механизмов и других технических устройств) из готовых деталей. Склеивание моделей из пластмассовых , пенопласта и деревянных деталей. (марионетки, клюющие курочки, мужик и медведь)

### **4 Технические игры - 10ч**

Познакомить с видами настольных , спортивных, развивающих игр. Знакомство с образцами, рисунками и чертежами различных игр. Конструирование и моделирование технических игр: «Бальбиконе», «Поймай кольцо», «Обезьяна на лиане», «Ползущий ягуар»

Практическая работа: Изготовить и выполнить сборку моделей ( механизмов и других технических устройств) из готовых деталей. Склеивание моделей из пластмассовых, пенопласта и деревянных деталей.

### **5 Конструирование и моделирование. Авиамоделирование – 14ч.**

Конструирование моделей и макетов технических объектов: из объёмных деталей, и Практическая работа. Изготовление моделей на основе простейших развёрток

#### **Модель ракеты**

Современные ракеты. Понятие о реактивной силе. Составные части ракеты. Технология изготовления ракеты.

Практические работы. Изготовление одноступенчатых моделей ракет. Раскрой и изготовление составных частей. Соединение частей. Окончательная отделка ракеты..

#### **Модель планера**

Создание планера. Первые отечественные планеры. Парение планеров. Составные части планера. Технология изготовления планера.

*Практические работы.* Изготовление бумажных летающих моделей: простейшего планера, Изготовление деталей и частей модели. Сборка модели.

### **Модель самолета**

Развитие авиации. Основные части самолета и модели. Технология изготовления модели самолета.

*Практическая работа.* Подготовить чертеж модели самолета. Изготовление деталей и частей моделей: рейки фюзеляжа, кромок и нервюр крыла, киля и стабилизатора. Изготовление воздушного винта. Сборка модели. Отделка изделия.

### **6 Макеты -6ч.**

Познакомить с материалом творческого проекта ко дню Победы. Номинации: -Боевое сражение, - Монумент мужества и славы.

*Практическая работа:* Разработка изделия. Изготовить макет для конкурса.

### **7 Экскурсии в музей и на выставки -6ч.**

Все начинается с детства, и мы надеемся, что через несколько лет нам не придется говорить о безнравственности, бездуховности наших детей - тех, кто соприкоснулся с волшебным миром искусства. Русская пословица гласит: «Капля и камень точит не силою, а часто падая».

### **8 Итоговое занятие. Выставка изделий -2ч.**

Подготовка моделей к отчетной выставке технического творчества. Проведение выставки творческих работ учащихся за 3 года. Подведение итогов работы за 3 года. Заполнение табл. 1 и табл. 2. Анализ достижений.

## **Тематическое планирование**

### **1 год обучения**

№ занятия	Название темы и раздела	Количество часов	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения (по факту)
<b>Тема №1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности</b>				
1.	Знакомство с программой. Особенности первого года обучения Правила техники безопасности в мастерской	2		
<b>Тема № 2 Графическая грамота-2ч</b>				
1.	Познакомить с общими понятиями о производстве бумаги и картона, пиломатериалов и их применение. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах. Инструменты, используемые в работе с этими материалами.	2		

	Правила использования и применения инструментов. Организация рабочего времени и места. Способы изготовления деталей и их сборка.			
<b>Тема № 3 Материалы и инструменты. Станки ЮНИМАТ1 -2ч</b>				
1.	Познакомить с понятиями чертеж, как язык техники. Элементарными понятиями о техническом рисунке, эскизе, чертеже и различия между ними. Линии чертежа, их условные обозначения. Понятиями о разметке, способы разметки деталей.	2		
<b>Тема № 4 Технические и технологические понятия -2 ч</b>				
1.	Познакомить с элементарными понятиями о работе конструкторов и конструкторских бюро. Общие понятия о процессе создания машин.	2		
<b>Тема № 5 Электророботизация -2 ч</b>				
1.	Познакомить с работой электророботизатора. Установка и замена пилки, сборка и разборка, уход за станком и рабочим местом по окончании работы. Соблюдение техники безопасности при работа.	2		
<b>Тема № 6 Художественное выпиливание простых фигур – 16 ч</b>				
1.	разделочная доска	2		
1.	снежинка	2		
1.	олень	2		
1.	пасхальная подставка	2		
1.	дед мороз сборный	2		
1.	дед мороз сборный	2		
1.	елочная игрушка	2		
1.	елочная игрушка	2		
<b>Тема № 7 Токарный станок СТД 120-2 ч</b>				
1.	Познакомить с работой токарного станка. Выполнение центровки, сборка и разборка, уход за станком и рабочим местом по окончании работы. Соблюдение техники безопасности при работа.	2		
<b>Тема № 8 Художественное точение - 8ч</b>				

1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 9 Техническое конструирование из плоских деталей- 12 ч.</b>				
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 10 Конструирование объемных моделей, предметов -8 ч.</b>				
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 11 Выжигание-4ч.</b>				
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 12. Экскурсия на выставку декоративно-прикладного искусства - 6 ч.</b>				
1.	Экскурсия	2		
1.	Экскурсия	2		
1.	Экскурсия	2		
<b>Раздел 13. Итоговое занятие- 2 ч.</b>				
1.	Итоговое занятие	2		

## 2 год обучения

№ недели	Название темы и раздела	Количество часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
<b>Тема №1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности</b>				
1.	Знакомство с учебным планом второго года обучения. Основные формы работы. Показ готовых изделий, выполненных ранее. Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами, станками и приспособлениями. Правила личной гигиены при работе в мастерской.	2		
<b>Тема № 2 Художественное выпиливание 3D объемных изделий и предметов -14 ч.</b>				
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 3 Точение декоративных изделий из древесины -8 ч.</b>				
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 4 Конструирование и моделирование из объемных деталей. Авто моделирование -18 ч.</b>				
1.	Ракетный комплекс «Ярс»	2		

1.	Ракетный комплекс «ЯРС»	2		
1.	Ракетный комплекс «ЯРС»	2		
1.	Автомат Калашникова «АКМ»	2		
1.	Автомат Калашникова «АКМ»	2		
1.	Автомат Калашникова «АКМ»	2		
1.	Гоночный автомобиль.	2		
1.	Гоночный автомобиль.	2		
1.	Гоночный автомобиль.	2		
<b>Тема № 5 Резьба по дереву -10 ч.</b>				
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 6 Макеты -8 ч.</b>				
1.	Макеты по замыслу	2		
1.	Макеты по замыслу	2		
1.	Макеты по замыслу	2		
1.	Макеты по замыслу	2		
<b>Тема № 12. Экскурсия на выставку декоративно-прикладного искусства - 6 ч.</b>				
1.	Экскурсия	2		
1.	Экскурсия	2		
1.	Экскурсия	2		
<b>Раздел 13. Итоговое занятие- 2 ч.</b>				
1.	Итоговое занятие	2		

### 3 год обучения

№ недели	Название темы и раздела	Количество часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
<b>Тема №1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности</b>				
1.	Знакомство с учебным планом третьего года обучения. Основные формы работы. Показ готовых изделий, выполненных ранее. Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами, станками и приспособлениями. Правила личной гигиены при работе в мастерской.	2		
<b>Тема № 2 Конструирование объемных моделей 3D, предметов-12 ч.</b>				
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
1.	изделие по замыслу	2		
<b>Тема № 3 Техническое моделирование динамических игрушек- 14ч.</b>				
1.	Циркач на турнике	2		
1.	Циркач на турнике	2		
1.	Клюющие курочки	2		
1.	Клюющие курочки	2		
1.	Медведь и мужик	2		
1.	Медведь и мужик	2		
1.	марионетка Жираф	2		
<b>Тема № 4 Технические игры- 10ч</b>				
1.	Бальбиконе	2		

1.	Бальбиконе	2		
1.	Поймай кольцо	2		
1.	Поймай кольцо	2		
1.	Обезьяна на лиане	2		
<b>Тема № 5 Конструирование и моделирование. Авиамоделирование – 14ч.</b>				
1.	Модель ракеты	2		
1.	Модель ракеты	2		
1.	Модель планера	2		
1.	Модель планера	2		
1.	Модель самолета	2		
1.	Модель самолета	2		
1.	Модель вертолета	2		
<b>Тема № 6 Макеты -6ч.</b>				
1.	Макеты по замыслу	2		
1.	Макеты по замыслу	2		
1.	Макеты по замыслу	2		
<b>Тема № 12. Экскурсия на выставку декоративно-прикладного искусства - 6 ч.</b>				
1.	Экскурсия	2		
1.	Экскурсия	2		
1.	Экскурсия	2		
<b>Раздел 13. Итоговое занятие- 2 ч.</b>				
1.	Итоговое занятие	2		

### Список литературы

1. Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. 5 класс. Пособие для учителя и учащихся. / И.П. Арефьев. Ред. И.П.Нагибина. Тех.ред. О.Ю.Цишевская. – Учеб.изд. № 066828. – Москва: Издательство «Школьная Пресса», 2004. – 64стр.
2. Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. 6 класс. Пособие для учителя и учащихся. / И.П. Арефьев. Ред. И.П.Нагибина. Тех.ред. О.Ю.Цишевская. – Учеб.изд. № 066828. – Москва: Издательство «Школьная Пресса», 2004. – 64 стр.
3. Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. 7 класс. Пособие для учителя и учащихся. / И.П. Арефьев. Ред. И.П.Нагибина. Тех.ред. О.Ю.Цишевская. – Учеб.изд. № 066828. – Москва: Издательство «Школьная Пресса», 2004. – 64 стр.

4. Генри Эйнар. Мир леса. / Генри Эйнар; пер. с фран. АК.Васильева. Ред. русс изд. В.Бологова. – Москва: Издательство «Махаон», 2007. – 127 стр.
5. Гильзенбах, Ханнелоре. Деревья. / Гильзенбах, Ханнелоре; Пер. с нем. Е.Ю.Жирновой. Ред. Т.В.Редькина, Тех.ред. С.В.Камышова. – Москва: Издательство «Мир книги», 2006. – 48 стр.
6. Декоративно-прикладное творчество. Изделия из древесины и природного материала. / Автор-составитель О.Н.Маркелова. Ред. А.В.Перепелкина, Тех.ред. Л.В.Иванова. – Волгоград: Издательство «Учитель», 2009. – 91 стр.
7. Детская школа народных ремесел. / Гл.ред. М.Н.Поволяева. – Москва: ГОУДОД ФЦРСДОД, 2006. – 64стр. (Серия «Библиотечка для педагогов, родителей и детей»). (приложение к журналу «Внешкольник». Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи»).
8. Деркачев А.А. Внеклассная работа по Техническому труду. / А.А.Деркачев. Ред. Г.И.Бондаренко. Худ. М.Ф.Барздыко. Тех.ред.С.И.Лицкевич. – Учеб. изд. №1796. – Минск: Издательство «Народная авеста», 1986. – 176 стр.
9. Костина Л.А. Выпиливание лобзиком. Выпуск 1. / Л.А.Костина. – Издание №065881 – Москва: Издательство «Народное творчество», 2004. – 40 стр.
10. Костина Л.А. Выпиливание лобзиком. Выпуск 2. / Л.А.Костина. – Издание №065881 – Москва: Издательство «Народное творчество», 2004, – 40 стр.
11. Крулехт М.В, Крулехт А.А. Самоделкино. / М.В.Крулехт, А.А. Крулехт. Ред. С.Д.Ермолаев. Шеф-ред Л.Ю.Киреева. – Методическое пособие для педагогов. №065631. – Санкт-Петербург: Издательство «Детство-пресс», 2004. – 112 стр.
12. Кружок «Умелые руки». / Ред. Т.И.Ильичева, Худ.ред. А.Г.Лютикова, Тех.ред. Ю.А.Жихарев. – Санкт-Петербург: Издательство «Кристал», Издательство «ВалериСПб», 1997. – 224 стр.

### **Словарь терминов**

**Абразив** — твердый материал в виде песка различной зернистости. Это — наждак, кварц, пемза, карборунд. Из абразива изготавливают точильные круги, точильные бруски, шкурки и шлифовальные порошки.

**Асимметрия** - неравномерное размещение объектов

**Антисептики** — химические вещества, защищающие древесину от загнивания и поражения насекомыми-вредителями,

**Архитектура** — 1. Строительное искусство. 2. Стиль постройки.

**Болванка** — заготовка для токарного станка.

**Брак** — испорченные, недоброкачественные предметы производства

**Бревно** — отрезок ствола дерева, длиной не менее 4 м, очищенный от сучьев, с отпиленной вершиной.

**Бук** — дерево лиственной породы. Древесина бука твёрдая, прочная. Используется для производства гнутой мебели, паркета, клеёной и ножевой фанеры.

**Буравчик** — винтовое сверло с ручкой; диаметр буравчика — до 10 мм.

**Вал** — цилиндрическая деталь машины, передающая вращательное движение.

**Верстак** — рабочее место столяра, состоящее из крышки верстака с двумя зажимами и подверстака с двумя ножками и связями» Вертикальная линия — линия, перпендикулярная к горизонту

**Ветошь** — куски старой, мягкой ткани, предназначенные для обтирки станков.

**Вибрация** — колебание, дрожание.

**Винт** — цилиндрический стержень с винтовой нарезкой. Винтами крепятся отдельные детали изделия. Винты имеют различные головки: цилиндрические — с боковым отверстием для закрутки; накатные — для завёртывания вручную; полукруглые и потайные с прорезанными

шлицами — для заворачивания и отвёртывания отвёрткой. По назначению винты бывают крепёжные, установочные, стопорные.

**Врезка** — вставление в вырезанное место какой-либо детали; например, врезают замок в дверь.

**Выжигание** — процесс выполнения рисунка с помощью выжигательного аппарата.

**Выпиливание** — выполнение сложных узоров на тоненьких дощечках, фанере и пластмассе с помощью узкой лобзиковой нилки.

**Гнездо** — сквозное прямоугольное отгреми- пни несквозное углубление, куда вставляется шип или конец детали.

**Гниль** — один из видов болезни древесины. Вызывается грибами. Горбыль — срезанная при распиловке боковая часть бревна.

**Горизонтальная линия** — линия, параллельная видимому горизонту Земли.

**Граб** — дерево лиственной породы. Древесина твёрдая, прочная, тяжёлая; применяется для изготовления отдельных деталей сельскохозяйственных и текстильных машин и столярного инструмента.

**Градус** — единица измерения углов и дуг, равна 90-й части прямого угла. Грань — плоскость, образующая часть поверхности тела В столярном деле: передняя, задняя; боковая грани у ножей (железок) строгального инструмента.

**Графическое изображение** — изображение предметов линиями и штрихами на техническом рисунке, эскизах и чертежах.

**Грунтование** — покрытие древесины первым слоем отделочного покрытия для обеспечения хорошего прилипания последующих покрытий.

**Декоративно – прикладное искусство** – вид пластического искусства, тесно связанного с бытом народа и поэтому использующего народные традиции.

**Дизайн** - область художественного творчества, связанная с конструированием и созданием предметов быта, машин, станков и др.

**Дефект** — изъян, недостаток, недочёт. Составить дефектную ведомость — это значит описать, какие детали заменить и как исправить отделку.

**Деформация** — изменение формы какого-либо предмета под влиянием внешних сил.

**Диагональ** — отрезок прямой, соединяющий вершины противоположных углов многоугольника, не принадлежащих одной стороне.

**Диаметр окружности** — прямая линия, соединяющая две точки окружности и проходящая через центр. Диаметр делит окружность пополам.

**Долбление** — выборка в древесине различных углублений или гнёзд с помощью долота и киянки.

**Долото** — инструмент для выдалбливания в древесине гнёзд, проушин и различных углублений прямоугольной формы. По сравнению со стамеской более массивно, имеет меньший угол заострения.

**Допуск размера** — возможное (допустимое) увеличение или уменьшение размера при изготовлении детали по сравнению с заданным размером. В зависимости от назначения предмета, материала и используемого инструмента допуск размера может быть разным: от долей миллиметра до половины сантиметра.

**Доски**— вид пиломатериала. Ширина доски превышает толщину больше, чем в два раза. Если это условие не выполняется, то такой пиломатериал называют брусковым.

**Древесина** — материал, из которого состоит дерево. Самая ценная для столярной обработки древесина ствола дерева.

**Древесноволокнистые плиты** — плиты, изготавливаемые из отходов деревообрабатывающих производств. Имеют толщину от 3 до 8мм; -являются хорошим заменителем фанеры, используются для изготовления щитов и разных деталей мебели.

**Дрель** — механизм для вращения сверла пр д сверлении небольших отверстий.

**Зазор** — узкий промежуток между деталями изделия, частями машины. Зазубрина щербина, выемка на лезвии инструмента или на чём-нибудь остром.

**Заточка инструмента** - получение острой режущей кромки — лезвия. Заточка производится на точильных станках, брусках и оселках.

**Заусенец** — тонкий слой металла, завернувшийся во время точки к передней грани режущего инструмента.

**Зенкер** — режущий инструмент, с помощью которого увеличивают диаметр отверстия.

**Зенкование** (раззенкование) увеличение диаметра входной части отверстия для потайной головки винта. Делается режущим инструментом — зенкером

**Инкрустация** — вид художественной обработки древесины: в основу врезают частицы другого материала заподлицо с поверхностью. Основным материалом является фон, на котором выполняют узоры перламутром, ценными породами дерева, камнями, слоновой костью.

**Интерьер** — архитектурное или художественное оформление внутреннего помещения.

**Калька** — прозрачная бумага или тонкая ткань, предназначенная для копирования чертежей или рисунков.

**Киянка** — деревянный молоток. В столярном деле применяется при сборке деревянных деталей и долблении.

**Клей** — вещество, обладающее способностью крепко сцеплять (объединять) отдельные части между собой.

**Конструкция** – сущность, характерная особенность строения любой формы в природе и в изображении, предполагающая взаимосвязь частей в целом и их соотношение.

**Композиция**- составление, объединение и гармоничное сочетание частей в одно целое, структура произведения, согласованность его частей, отвечающая его содержанию; поиски наилучшего воплощения замысла художника.

**Комбинированный станок** — станок, на котором можно выполнять разнородные операции, например фуговать, пилить, сверлить и затачивать инструмент.

**Конструкция** — устройство (строение), взаимное расположение частей, деталей при построении зданий, мебели, машин и пр.

**Косослой** — порок строения древесины, при котором волокна имеют не прямое, а косое направление. Косослой трудно обрабатывать: он способствует отколам, вырывам и плохо зачищается.

**Кромка** — продольная узкая сторона доски.

**Кронциркуль** — измерительный инструмент для определения наружных размеров. **Круглогубцы** — щипцы с круглыми губками для изгибания проволоки или проводов.

**Кусачки** — щипцы с острыми губками для откусывания проволоки или шляпок у гвоздей.

**Лак**—вещество, образующее плёнку, предохраняющую древесину от влаги, а металл от коррозии. Лак предназначен для отделочных работ. Лаки носят название в зависимости от растворителей: спиртовые, масляные, нитро и пр.

**Линейка металлическая** (измерительная) — инструмент для определения линейных размеров, а также для отсчёта показаний кронциркуля и нутромера.

**Лобзик** — ручная пила для ажурных работ — выпиливания узоров и рисунков на фанере, тонких дощечках или пластмассовых пластинках

**Малка** — разметочный инструмент для переноса величин углов на заготовки.

**Мастика** — материал, применяемый для прозрачной отделки. Служит для заполнения пор древесины и получения ровной лаковой плёнки, что увеличивает прочность покрытия и подчеркивает рисунок текстуры

**Масштаб** — отношение размеров изображаемых линий (на чертеже, плане, карте) к действительным размерам в натуре.

**Миллиметр** — единица измерения длины, равная одной тысячной доли метра. Обозначается «мм». **Модель** — образец изделия, детали, машины, постройки, сделанный в уменьшенном или в натуральном размере.

**Морилки** — материал для отделки древесины; по своему составу морилки бывают различные. Они сообщают древесине тёмные, коричневые тона.

**Мозаика** — картины, портреты, орнаменты, сделанные из отдельных цветных камней, смальты (разноцветных кусков стеклянных сплавов), кусочков разных пород деревьев, керамики и других материалов, которые укрепляются на плоскости цементом, мастикой и клеями.

**Надфиль** — напильник длиной 120—160 мм с мелкой насечкой. Надфили имеют разное сечение: квадратное, трёхгранное, полукруглое, круглое. Применяются при выполнении точных и ювелирных работ.

**Наждак** — мелкозернистая горная порода (камень), измельчённая в крупный или мелкий песок, из которого изготавливают шлифовальные, точильные круги, бруски, шкурки и порошки

**Обработка древесины резанием** — обработка древесины пилением, строганием, сверлением

**Операция** — совокупность последовательных действий, направленных на достижение цели. В производстве — законченная часть технологического процесса обработки детали, выполненная на одном рабочем месте. Например, разметка, сверление, фрезерование шпунта, долбление, полирование.

**Орнамент** — графическое, живописное или скульптурное художественное оформление изделий; является существенным элементом в архитектуре и особенно в прикладных искусствах.

**Оселок** — мелкозернистый абразивный инструмент, на котором правят и доводят лезвие заточенного инструмента, причём оселок непрерывно смачивают водой, керосином или маслом. **Отвёртки** — инструмент для завинчивания и отвинчивания винтов и шурупов, имеющих головки с прорезью (шлицем).

**Отделка изделий из древесины** — обработка поверхности деревянных изделий с целью сохранения рисунка текстуры, цвет и тон которой может быть изменён протравами или анилиновыми красителями с последующим вощением мастиками, лакировкой и полированием (столярная отделка).

**Отход** — остатки производства, которые не могут быть использованы на данном предприятии, но годные для иного производства.

**Паз** — 1. В столярном деле — выемка, углубление, шпунт, в которые вставляется соответствующей величины выступ — гребень. 2. Желобок, канавка на валах, в частях машин, приборов.

**Патрон** — приспособление, зажимающее инструмент или обрабатываемые детали

**Патрон сверлильный** — устройство для закрепления сверла. Кулачки патрона при помощи гильзы зажимают сверло. Хвостиком патрон крепится в шпинделе сверлильного или токарного станка

**Пиление** — процесс резания инструментами, имеющими зубья или насечки.

**Пиломатериалы** — древесные материалы, получаемые путём распиловки бревен. К пиломатериалам относятся все виды досок, брус; я, бруски и планки, шпалы, пилёная фанера.

**Планшайба** — принадлежность токарного станка имеет вид диска с резьбовым отверстием в центре для крепления на шпинделе передней бабки. Применяется для вытачивания по дереву, например, кругов, тарелок, подставок к бытовым приборам.

**Пласть** — широкая сторона доски.

**Подгонка** — доведение до нужного размера; прилаживание.

**Пороки древесины** — недостатки и отклонения строения древесины. К недостаткам древесины относятся: косослой — винтовое направление волокон вдоль ствола; свилеватость — волнообразное направление волокон; сучковатость; червоточина — поражение древесины насекомыми

**Пропорция** — это отношение одной части чего-то к другой.

**Привод** — устройство, служащее для приведения в движение какого-либо станка, машины или механизма от двигателей. Например, вращение вала станка от электродвигателя.

**Припуск** — увеличение размеров на заготовке детали для обработки, чтобы получить точные размеры готового изделия.

**Проушина** — элемент соединения деревянных деталей изделия. Представляет собой прорезь на конце бруска для шипа соединяемой детали.

**Рабочее место** — часть площади, на которой выполняются производственные или учебные операции одним рабочим или учеником. Рабочее место должно быть обеспечено необходимым инструментом, приспособлениями. При ручной работе столяра его рабочее место — верстак

**Рашпиль** — напильник, имеющий крупную насечку в виде отдельных, редко расположенных зубьев. Рашпиль применяют для грубой опиловки древесины, пластмасс, кожи, резины. Ребро — линия пересечения граней. У доски — пересечение пласти и кромки или пересечение пласти и торца

**Сверление** — рабочая операция; применяют для образования круглых цилиндрических отверстий, предназначенных для постановки нагелей, круглых шипов, болтов, шурупов, а также для удаления сучков, засмолки и прочего. Производят коловоротом, дрелью, на сверлильных и токарных станках.

**Симметрия** - равномерное размещение объектов относительно оси

**Сверло** — режущий инструмент для получения круглых отверстий в металле, древесине и других материалах.

**Текстура** — рисунок на разрезах древесины, характерный для каждой породы дерева.

**Технический рисунок** — графическое штриховое изображение какой-либо детали, узла, изделия, машины, выполненное от руки без указания размеров и масштаба.

**Технология** — наука о производстве, свойствах, способах и средствах обработки различных материалов. Существует технология древесины, металлов и другая

**Токарный станок по дереву** — станок, на котором вытачивают из древесины детали и предметы цилиндрической, фигурной и конической формы. На токарном станке можно обработать наружные и внутренние поверхности изделий.

**Углубление** — выемка, впадина.

**Упор** — приспособление, препятствующее движению заготовки или детали при обработке. Например, клин, гребёнка на столярном верстаке, упоры на донце, на заднем конце верстака для распиловки

**Фальц** — уступ, отстроганный от пласти к кромке бруска или доски. Фальц служит для сплачивания досок в брусках рамы, для вставления стекла или филёнки.

**Фанера** — вид материала из древесины для столярных работ; Делятся на пиленую, строганую (или ножевую) и лущёную шпон. Пилёная и строганая фанера служит для облицовки высококачественной мебели. Клеёная фанера изготавливается из лущёного шпона, переклеенного в несколько рядов. Клеёная фанера толщиной от 15 до 45 мм называется фанерной плитой

**Фаска** — срезанное ребро или угол у плоского или цилиндрического изделия. Фаску снимают, чтобы смягчить или затупить острую кромку. У инструмента фаску снимают, чтобы сделать его острее.

**Художественная отделка древесины** — придание древесине более эстетичного вида. Художественная отделка весьма многообразна. Поверхность, покрытую непрозрачными красками, разрисовывают кистями, разделяют гребёнками, валиками под текстуру некоторых твёрдых пород дерева. Ценные породы имитируют печатной текстурной бумагой с последующим покрытием лаком и полировкой. Выполняют мозаику по дереву — обычно в виде маркетри и инкрустации. К художественной отделке относится всевозможная резьба, а также серебрение и золочение древесины.

**Чертёж** — графическое изображение, выполненное при помощи чертёжных инструментов и принадлежностей. Чертёж должен иметь масштаб и все данные для изготовления изображенного на нём предмета.

**Шаблон** — разметочно-контрольный инструмент и приспособление для копирования. Изготавливают из металла, дерева, фанеры, фибры и других материалов.

**Шило столярное** — длинный, конической формы, острый, четырёх или трёхгранный стержень на ручке. Предназначен для накалывания углублений для мелких шурупов, проделывания небольших отверстий и проведения рисок.

**Шип** — выступающая часть конца бруска или доски. При вязке узлов шипы одной детали входят в проушины другой. Шипы бывают прямыми и косыми.

**Шкант** — круглый шип. Шкив — колесо, которое дает движение приводному ремню.

**Шкурка** — шлифовальный материал; изготавливается на бумажной или полотняной основе. Поверхность состоит из зёрен кремния или битого стекла, прочно прикреплённых к основе. Шкурки с зерном из карборунда, корунда и наждака для шлифовки древесины не пригодны — они предназначены для других твёрдых материалов.

**Шлифование** — отделка поверхности изделий до определённой гладкости.

**Шпон** — такие листы, получаемые при срезании (лущении) древесины с вращаемого кряжа. Из шпона изготавливают клеёную многослойную фанеру

**Штангенциркуль** — измерительный инструмент для определения наружных и внутренних размеров, а также глубины отверстий.

**Электродвигатель** — двигатель, использующий энергию электрического тока.

**Электродрель** — элекрифицированный ручной инструмент, которым сверлят отверстия в различных материалах. Применяется при ремонтно-сборочных работах.

**Эскиз** — графическое изображение, выполненное от руки на глаз (без масштаба) и содержащее, как и чертеж, все необходимые данные для изготовления предмета.

**Эстетика** — 1. Наука о прекрасном, об искусстве, об общих законах художественного творчества, 2, Чувственное восприятие, ощущение красивого, прекрасного.

**Ярунок** — столярный разметочный и проверочный инструмент. Состоит из колодочки и пера (линейки), между которыми образуются два угла в 45 и 135°. По ярунку производят вязки на ,ус, то есть под углом 45°.