

В 6 классе - 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

### Тематический план

№п/п	Разделы и темы программы	Часы учебного времени
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>48</b>
2.1	Технология ручной обработки древесины и древесных материалов	22
2.2	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6
2.3	Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	20
<b>3</b>	<b>Технология домашнего хозяйства</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Технологии исследовательской и созидательной деятельности</b>	<b>10</b>
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

### Содержание программы.

#### **1. Вводный урок (2).**

*Теоретические сведения.* Технология как учебная дисциплина и как наука. Цель и задачи изучения предмета «Технология. Индустриальная технология» в 6 классе. Содержание предмета. Последовательность его изучения. Санитарно-гигиенические требования и правила внутреннего распорядка при работе в школьных мастерских. Организация теоретической и практической частей урока.

*Практические работы.* Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология. Индустриальная технология» в 6 классе. Знакомство с библиотечкой кабинета, электронными средствами обучения.

#### **Раздел 1 «Технологии обработки конструкционных материалов» (48)**

**Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов. (24.)**

*Теоретические сведения.* Заготовка древесины, пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твёрдость, прочность, упругость). Сушка древесины: естественная, искусственная.

Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей.

Технологическая карта и её назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение,

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках.

Исследование плотности древесины.

Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации.

Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.

Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.

Сборка изделия по технологической документации.

Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями.

**Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.**  
(24.)

*Теоретические сведения.* Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей.

Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

правила безопасного труда при работе на токарном станке.

*Лабораторнопрактические и практические работы.* Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места.

Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка и зачистка готовых деталей.

Точение деталей (цилиндрической и конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ.

### ***Тема 3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6)***

*Теоретические сведения.* Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История художественной обработки древесины.

Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию.

Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.

Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

*Лабораторно-практические и практические работы.* 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.

### ***Тема 4. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов. (20.)***

*Теоретические сведения.* Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката.

Чертежи деталей из сортового проката. Применение компьютера для разработки графической документации. Чтение сборочных чертежей.

Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Технологии изготовления изделий из сортового проката.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металла зубилом, опиливания заготовок напильниками.

Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами, отделкой поверхностей деталей, контролем готовых изделий.

Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей.

Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Распознавание

видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов.

Ознакомление с видами сортового проката.

Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката.

Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката.

Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите.

Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

Ознакомление с составными частями машин. Ознакомление с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определение передаточного отношения зубчатой передачи.

Ознакомление с современными ручными технологическими машинами и механизмами для выполнения слесарных работ.

### ***Раздел 3 «Технологии домашнего хозяйства» (8)***

#### ***Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними (2)***

*Теоретические сведения.* Интерьер жилого помещения. Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ.

*Лабораторно-практические и практические работы.*

Закрепление настенных предметов (картины, стенда, полочки). Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.

#### ***Тема 2. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации (2)***

*Теоретические сведения.* Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ, их назначение.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Замена резиновых шайб и уплотнительных колец. Очистка аэратора смесителя.

## ***Раздел 4 «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (10)***

### ***Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность (10)***

*Теоретические сведения.* Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Применение ПК при проектировании изделий.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядок сборки, вариантов отделки).

Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации.

Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов.

*Практические работы.* Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК.

Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы.

Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

*Варианты творческих проектов из древесины и подделочных материалов:* предметы обихода и интерьера (подставки для салфеток, полочка для одежды, деревянные ложки, кухонные вилки и лопатки, подвеска для чашек, солонки, скамеечки, полочка для телефона, дверная ручка, карниз для кухни, подставка для цветов, панно с плоскорельефной резьбой, разделочная доска, украшенная геометрической резьбой), детская лопатка, кормушки для птиц, игрушки для детей (пирамидка, утёнок, фигурки-матрёшки), карандашница, коробка для мелких деталей, будка для четвероногого друга, садовый рыхлитель, игры (кегли, городки, шашки), крестовина для новогодней ёлки, ручки для напильников и стамесок, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

*Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов:* предметы обихода и интерьера (вешалка-крючок, подвеска для цветов, инвентарь для мангала или камина, настенный светильник, ручка для дверки шкафчика), модели вертолёт и автомобилей, шпатель для ремонтных работ, шаблон для контроля углов, приспособление для изготовления заклёпок, нутромер, зажим для таблиц, подвеска, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса**

#### **Учащиеся 6 класса должны:**

уметь читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;

знать основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам; уметь графически изображать основные виды механизмов передач;

знать виды пиломатериалов;

иметь общее представление о черных и цветных металлах, о процессе их производства;

иметь понятие о процессе и основных условиях обработки материалов (древесины и металлов) резанием, давлением, заполнением объемных форм;

знать основные элементы геометрии простейших режущих инструментов, уметь осуществлять их контроль;

уметь выявлять требования к основным параметрам качества деталей; иметь представление о методах и способах их получения и контроля;

знать общее устройство и принцип работы дерево- и металлообрабатывающих станков токарной группы;

уметь осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;

уметь выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарных по дереву и металлу станках;

иметь представление о способах отделки и художественной обработки поверхностей деталей; уметь украшать изделия выжиганием, резьбой по дереву, чеканкой; полировать, покрывать морилкой, лаками, окрашивать поверхности водными и масляными красками;

уметь соединять детали из разных материалов (склеиванием, на гвоздях, шурупах, винтах (болтах), пайкой и т. д.);

иметь общее представление о способах изготовления деталей (изделий) путем заполнения объемных форм (литье, прессование, порошковая металлургия); уметь отливать детали простых форм из гипса, носка (стеарина);

уметь производить простейшую наладку инструмента и станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции, изготавливать детали по чертежам и технологическим картам;

знать возможности и уметь использовать микрокалькуляторы и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов и получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;

уметь осуществлять контроль качества изготавливаемых деталей и изделий;

знать условия рациональной организации рабочего места и безопасного труда при обработке материалов ручными инструментами и на металлорежущих станках;

знать основные виды инструментов для резьбы по дереву, выполнять простейшие операции резьбы (по окрашенной поверхности, геометрической, контурной);

уметь шлифовать и полировать плоские металлические поверхности.



№ урока	Тема раздела/тема урока	Кол -во час.	Содержание урока	Типы заданий на уроке	Дата проведения	
1-2	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Требования к творческому проекту.	2	Изучение потребности, формулировка и исследование задачи проекта (формы, материал, стилевые решения, цвет, размер и т. д.).	Исследовательская работа		
3-4	Заготовка древесины, пороки древесины.	2	Древесина, свойства и область применения. Пороки древесины. Виды древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.	Комбинированный урок		
5-6	Свойства древесины.	2	Пиломатериалы, свойства и область применения. Профессии, связанные с производством древесины и древесных материалов, восстановлением лесных массивов.	Комбинированный урок. Исследовательская работа.		
7-8	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	2	Понятие «изделие» и «деталь». Технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения.	Комбинированный урок.		
9-10	Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей.	2	Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. Правила чтения	Комбинированный урок.		



			сборочных чертежей.			
11-12	Технология соединения брусков из древесины.	2	Разметка соединения, удаление лишнего материала. Соединения деталей с помощью нагеля, гвоздей, шурупов, клея.	Комбинированный урок.		
13-14	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	2	Инструменты, приспособления для выполнения столярных ручных работ и правила безопасности труда. Последовательность изготовления соединения деталей вполдерева.	Комбинированный урок.		
15-16	Устройство токарного станка по обработке древесины.	2	Основные части токарного станка. Подготовка заготовки и станка к точению. Инструменты для точения деталей на токарном станке. Правила безопасной работы на токарном станке.	Комбинированный урок.		
17 - 18 19- 20	Технология обработки древесины на токарном станке.	4	Технология и последовательность изготовления цилиндрической детали ручным способом.	Комбинированный урок.		
21-22	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.	2	Основные вид отделки: прозрачная, непрозрачная, имитационная, специальная. Столярная подготовка к отделке. Материалы для отделки. Инструменты и техника безопасности труда.	Комбинированный урок.		

23 24 25	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	3	История художественной обработки древесины. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Правила техники безопасности при работе с инструментами.	Комбинированный урок.	
26 27 28	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	3	Ажурная резьба. Технология выполнения ажурной резьбы. Плосковыемчатая резьба. Технология геометрической резьбы. Рельефная резьба. Скульптурная резьба.	Комбинированный урок.	
29-30	Элементы машиноведения. Составные части машин.	2	Машина и её роль в техническом процессе. Основные части машин: двигатель, передаточные механизмы, исполнительный механизм.	Комбинированный урок.	
31-32	Свойство чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	2	Механические свойства металлов: прочность, твердость, упругость, вязкость, хрупкость, пластичность. Черные металлы. Группы цветных металлов. Характеристика и применение цветных и черных металлов. Основные профили сортового проката.	Введение новых знаний.	
33-34	Сортовой прокат.	2	Способы получения сортового проката и его профили. Практическая работа: определите из какого металла изготовлен образец проката.	Комбинированный урок.	
35-36	Чертежи деталей из сортового проката.	2	Читать чертежи деталей из сортового проката, сборочные чертежи изделий с	Комбинированный	

			использованием сортового проката	урок.	
37-38	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	2	Разметка с использованием точного инструмента — штангенциркуль. Назначение, устройство и правила пользования штангенциркулем	Комбинированный урок.	
39-40	Технология изготовления изделий из сортового проката.	2	Резьбовое соединение. Последовательность нарезания резьбы метчиком и плашкой. Правила безопасной работы при нарезании резьбы. Соединение деталей изделия заклепками. Монтаж изделия.	Комбинированный урок.	
41-42	Резание металла и пластмасса слесарной ножовкой.	2		Комбинированный урок.	
43-44	Рубка металла.	2	Способы ручной рубки металла: в тисках, на плите. Инструменты, оборудование и правила безопасной работы.	Комбинированный урок.	
45-46	Опиливание заготовок из металла и пластмассы.	2	Типы напильников по назначению. Контроль качества опилования поверхности. Правила безопасной работы.	Комбинированный урок.	
47-48	Отделка изделий из металла и пластмассы.	2	Отделка изделий из сортового проката. Отделочные операции. Виды декоративных покрытий металлических изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с отделкой	Комбинированный урок.	

			изделия.		
49-50	Закрепление настенных предметов. Установка форточек, оконных и дверных петель.	2	Ремонтно-строительные работы в жилых помещениях. Инструменты, необходимые для ремонта. Технология закрепления настенных предметов. Технология навешивания форточек, оконных створок и дверей. Правила безопасной работы.	Введение новых знаний.	
51-52	Основные технологии штукатурных работ.	2	Виды вяжущих материалов. Основные технологии штукатурных работ. Практическая работа: упражнения по выполнению работ, изложенных в теоретических сведениях.	Комбинированный урок.	
53-54	Основные технологии оклейки помещений обоями.	2	Назначение и виды обоев. Виды клея для наклеивания обоев. Инструменты для обойных работ. Технология оклеивания обоями. Правила безопасной работы.	Комбинированный урок.	
55-56	Простейший ремонт сантехнического оборудования.	2	Понятие о санитарно-водопроводной сети. Устройство и простейший ремонт сантехники. Виды труб. Общие понятия о канализационной системе в квартире. Практическая работа: ремонт водопроводного крана.	Комбинированный урок.	
57-58	Творческий проект. Понятие о техническом проектировании.	2	Содержание и организация обучения технологии в текущем году. Инструктаж по технике безопасности	Беседа.	

			труда.Способы представления и оформления этапов проектной деятельности исследования и анализ проблемы, экол. аспекты, экономические расчеты).		
59-60	Применение ПК при проектировании изделия.	2	Применение ЭВМ для поиска информации и формирования базы данных. Виды исследований:	Комбинированный урок.	
61-62 63	Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения.	3	наблюдение, анкетирование, интервью, опрос, блиц — опрос, эксперимент. Формы фиксации исследовательской деятельности.	Систематизации полученных знаний	
64-65	Основные виды проектной документации.	2	Составление плана защиты проекта. Ознакомить с программой Microsoft PowerPoint для оформления презентации защиты проекта. Испытание проектируемого изделия потребителем. Формы оценки проекта. Анализ проектных работ.	Комбинированный урок. Систематизации полученных знани	
66-67 68	Правила безопасности труда при выполнении творческого проекта.	3		Комбинированный урок. Презентация	

