

## Содержание:

1. Пояснительная записка.
2. Учебный план.
3. Содержание программы.
4. Техничко-технологические сведения,
5. лабораторно-практические работы, практикум.
6. Учебно-методические пособия.

## Пояснительная записка.

Развернутый тематический план для 5-9 классов разработан в соответствии с Примерной программой основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд», составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и в соответствии с авторской общеобразовательной программой под редакцией В. Д. Симоненко (М., 2009).

На основании требований государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **цель** обучения технологии.

Рассчитана по 68ч. для 5-7 классов и по 32ч. для 8-9 классов.

Состоит из 3-ех основных этапов, включает теоретическую и практическую часть, а так же возможность для самостоятельного самообразования. Программа отличается модульностью структуры, что позволяет менять местами

разделы и модули, не нарушая общей структуры обучения. Включает в себя: базовую (инвариантную) часть, темы для углубленного изучения предмета, а так же разделы программы минимум для коррекционных классов.

Цели обучения технологии являются:

1. Развитие у школьников технологической культуры, трудовой функциональной грамотности, подготовка учащихся к самостоятельной трудовой деятельности.
2. Подготовка к осознанному профессиональному самоопределению.
3. Формирование необходимого минимума умений и навыков.
4. Формирование творческого отношения к качественному осуществлению трудовой деятельности.
5. Развитие разносторонних качеств личности и способности проф. Адаптации к изменяющимся социально-экономическим условиям.

В процессе преподавания решаются следующие задачи:

1. Формирование политехнических знаний и экологической культуры.
2. Ознакомление с основами современного производства.
3. Воспитания трудолюбия, предприимчивости, патриотизма, культуры поведения.
4. Овладение основными понятиями рыночной экономики.
5. Развитие самостоятельности и способности уч-ся решать творческие и изобретательские задачи.

Для решения данных задач в содержании предмета заложены следующие разделы:

1. Технология обработки конструкционных материалов.
2. Элементы машиноведения.
3. Электротехника.
4. Графическая грамотность.
5. Художественная обработка древесины.
6. Информационные технологии.
7. Культура дома.
8. Ремонтные работы в быту.
9. Проектная работа.

В связи с усложнением задач обще трудовой политехнической подготовки школьников возникает проблема повышения эффективности учебного процесса. Особый акцент в учебном процессе делается на организацию самостоятельную познавательной и практической деятельности уч-ся по решению учебно-производственных

задач, связанных с обработкой и осуществлением проекта изготовления конечного продукта. В течение изучения предмета каждый ученик выполняет проектную работу, начиная от выбора изделия и планирования собственной работы, оценки возможностей, как своих, так и материально-технической базы, заканчивая экономическим расчетом.

Процесс ознакомления с программой предмета технология подразделяется на 3 этапа, в которых учащиеся овладевают следующими знаниями и умениями:

**(1 этап) 5 класс:**

-иметь общее представление о графической и технологической документации; знать основные данные и уметь читать чертежи, тех. рисунки и эскизы.

-знать основные свойства конструкционных материалов и использовать их свойства в изготовлении изделия.

-иметь общее представление об этапах выполнения работы.

-знать устройство, назначение и принцип действия основных видов ручного инструментов.

-уметь использовать по назначению в зависимости от необходимости.

-владеть простейшими технологиями художественной обработки древесины.

-уметь осуществлять контроль над размером и качеством изготовленного изделия.

-иметь общее представление о профессиях связанных с обработкой материала.

**(2 -ой этап) 6-7 класс:**

-уметь читать чертежи и технические рисунки, составлять маршрутные и операционные тех. Карты.

-иметь общее представление о производстве основных конструкционных материалов и способах их обработки.

-знать основы машиноведения, устройства и принципа действия основных металло и деревообрабатывающих станков.

-уметь определить основные детали и механизмы данных машин.

-уметь осуществлять наладку простейших ручных инструментов.

-знать основные этапы выполнения работы на станках и уметь изготавливать несложные изделия используя станки.

-владеть способами соединения деталей и уметь соединять как однородные, так и разные по составу материалы.

-применять художественную обработку для оформления изделия.

-знать основы проф. ориентации и способов выбора профессии.

**(3-ий этап) 8-9 класс:**

-иметь представление о современных технологиях обработки конструкционных материалов.

-знать свойства и область применения полимерных и композитных материалов.

-уметь классифицировать машины по функциональной принадлежности.

-иметь понятие о технологическом процессе, общем алгоритме решения технических задач.

-знать принципы построения этапов конструирования изделия.

-общее представление об особенностях устройства и принципа действия станков с программным управлением, основам автоматизации и робототехники.

-формирование у учащихся знаний и умений по технологическому планированию декоративной и художественной обработки древесины, конструирования деталей и изделий художественного и прикладного назначения.

-уметь производить наладку и простой ремонт ручного инструмента, а так же настройку обрабатывающих станков.

-иметь представление о труде квалифицированных рабочих, знать способы профессионального самоопределения.

***Учебно–методическое обеспечение предмета и перечень рекомендуемой литературы.***

**Для учащихся:**

1. Симоненко, В. Д. Технология: учебник для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, Ю. В. Крупская, О. А. Кожина, Н. В. Сеница, Н. И. Лебедева, Л. В. Литикова. - 2-е изд., перераб. / под ред. В. Д. Симоненко. - М.: Вентана-Граф, 2007.

2. Симоненко, В. Д. Технология: учебник для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков ) / В. Д. Симоненко. - 2-е изд. - М.: Вентана-Граф, 2007.

**Для учителя:**

1. . Гузаиров, Е. Н. Школа / Е. Н. Гузаирова, Р. Г. Гузаиров. - М.: Педагогика-Пресс, 1994.

2. Мерсиянова, Г. Н. Столярное дело. 5-6 классы / Г. Н. Мерсиянова и др. - М.: Просвещение, 1989.

3. Технология: сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в ОУ Волгоградской обл. - Волгоград: Учитель, 2006.

4. Ханус, С. / С. Ханус. - М.: Легпромбытиздат, 1988.Хуравская, В. М.

5. . Литвинец, Э. Н. Забытое искусство / Э. Н. Литвинец. - М.: Знание, 1992.

6. Лында, А. С. Методика трудового обучения / А. С. Лында. - М.: Просвещение, 2007.

Программа «Технология». 6 -7 классы. - М.: Просвещение, 2005.

## Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во часов	Практическая работа
<b>5-ый класс</b>				
<b>1</b>		<b>Введение в деревообработку</b>	<b>32</b>	<b>30</b>
1.1	06.09	Вводный инструктаж. Общие правила поведения. Охрана труда. Электро-пожаробезопасность.	2	
01.02.1 2	13.09	Рабочее место. Устройство столярного верстака.	2	
1.3	20.09	Древесина, как природный конструкционный материал.	2	
1.4	27.09	Основы графической грамотности.	2	
1.5	04.10	Разметка заготовок. Типы линий.	2	
1.6	11.10 18.10	Технология пиления столярной ножовкой.	4	
1.7	25.10 01.11	Технология строгания.	4	
1.8	15.11	Технология сверления. Виды сверл.	2	
1.9	22.11	Соединения деталей. Основные виды соединений. Соединение на гвоздях.	2	
1.10	29.11	Соединения деталей. Основные виды соединений. Соединение на шурупах.	2	
1.11	06.12 13.12 20.12	Художественная обработка древесины. Нанесение рисунка. Выжигание по дереву.	6	
1.12	27.12	Отделка готового изделия.	2	
<b>2</b>		<b>Введение в металловедение</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
2.1	10.01	Виды металлов.	2	
2.2	17.01	Виды инструментов и приспособлений.	2	
2.3	24.01	Графическая документация. Способы разметки.	2	
2.4	31.01	Обработка тонколистового металла.	2	
2.5	07.02 14.02	Технология обработки проволоки.	4	
2.6	21.02	Отработка основных приемов и методов.	2	
2.7	28.02 06.03	Технология обработки тонколистовых металлов.	4	
<b>3</b>		<b>Культура дома</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
3.1	13.03 20.03	Культура дома. Ремонт мебели.	4	
<b>4</b>		<b>Проектные работы</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
4.1	03.04	Введение в проект.	1	
4.2	03.04	Выбор проекта. Банк идей.	1	
4.3	10.04	Графическая и технологическая документация.	1	

4.4	10.04 17.04 24.04 08.05 15.05	Выполнение работы.	10	
4.5	22.05	Экономический расчет.	1	
		<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>62</b>
<b>6-ой класс</b>				
<b>1</b>		<b>Деревообработка</b>	<b>30</b>	<b>28</b>
1.1	09.09	Вводный инструктаж. Основные правила. Охрана труда. Пожаробезопасность.	2	
1.2	16.09	Пороки древесины. Заготовка древесины.	2	
1.3	23.09	Основы графической грамотности. Чертеж.	2	
1.4	29.09	Техническая документация. Технологическая карта.	2	
1.5	07.10	Технология строгания. Изготовление деталей цилиндрической формы.	2	
1.6	14.10	Введение в машиноведение. Части машин.	2	
1.7	21.10	Устройство токарно-винторезного станка.	2	
1.8	28.10	Основные приемы и методы работы на станке.	6	
1.9	25.11	Отделка готового изделия.	2	
1.10	02.12	Художественная обработка древесины. Нанесение рисунка. Окраска масляными красителями.	8	
<b>2</b>		<b>Обработка металла</b>	<b>22</b>	<b>20</b>
2.1	13.01	Металловедение. Свойства цветных и черных металлов.	2	
2.2	20.01	Сортовой прокат. Способы получения.	2	
2.3	27.01	Графическая грамотность. Чертеж деталей.	2	
2.4	03.02	Измерительные приборы. Устройство штангенциркуля.	2	
2.5	10.02	Технология обработки металла резанием. Устройство столярной ножовки.	6	
2.6	02.03	Рубка металла. Основные приемы и методы.	6	
2.7	23.03	Изготовление зачетного изделия. Отделка готового изделия.	2	
<b>3</b>		<b>Проектные работы</b>	<b>16</b>	<b>14</b>
3.1	06.04	Выбор проекта. Банк идей.	1	
3.2	06.04	Графическая и технологическая документация.	1	
3.3	13.04 20.04 27.04 04.05 11.05 18.05	Выполнение работы.	12	
3.4	25.05	Экономический расчет.	2	
		<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>62</b>

<b>7-ой класс</b>				
<b>1</b>		<b>Деревообработка</b>	<b>38</b>	<b>36</b>
1.1	03.09	Вводный инструктаж. Основные правила охраны труда. Пожаробезопасность.	2	
1.2	10.09	Физико-механические свойства древесины.	2	
1.3	17.09	Основы графической грамотности. Технический рисунок.	2	
1.4	24.09	Планирование работы. Маршрутная технологическая карта.	2	
1.5	01.10	Технология ручной обработки древесины. Настройка рубанков.	2	
1.6	08.10	Заточка деревообрабатывающего инструмента.	2	
1.7	15.10	Отклонения и допуски.	2	
1.8	22.10	Столярные соединения. Шиповое соединение.	2	
1.9	29.10	Сборочный чертеж.	2	
1.10	12.11	Технология машинной обработки древесины.	2	
1.11	19.11	Технология точения. Конические поверхности.	2	
1.12	26.11	Технология точения. Фасонные поверхности.	2	
1.13	03.12	Технология точения. Смешанные поверхности.	2	
1.14	10.12	Отделка готового изделия.	2	
1.15	17.12	Долбление древесины. Основные приемы и методы.	2	
1.16	24.12	Соединение деталей. Шканты и нагеля.	2	
1.17	14.01	Художественная обработка древесины.	6	
<b>2</b>		<b>Обработка металла</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
2.1	04.02	Машиноведение. Металлообрабатывающие станки.	2	
2.2	11.02	Токарно-винторезный станок. ТВ-6.	2	
2.3	03.03	Виды и назначения резцов.	2	
2.4	10.03	Коробка скоростей. Передачи.	2	
2.5	17.03	Технологическая документация. Чтение чертежей.	2	
2.6	24.03	Нарезание резьбы на ТВ-6.	2	
<b>3</b>		<b>Проектные работы</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
3.1	07.04	Выбор проекта. Банк идей.	2	
3.2	14.04	Графическая и технологическая документация.	2	
3.3	21.04 28.04 05.05 12.05 19.05 26.05	Выполнение работы.	12	
3.4	26.05	Экономический расчет.	2	
		<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>62</b>
<b>8-й класс</b>				
<b>1</b>		<b>Деревообработка</b>	<b>38</b>	<b>36</b>
1.1	02.09	Вводный инструктаж. Основные правила охраны труда.	2	

		Пожаробезопасность.		
1.2	06.09	Основы графической грамотности. Чертеж призматической детали.	2	
1.3	13.09	Техническая документация. Операционная карта.	2	
1.4	20.09	Технология токарных работ.	10	
1.5	25.10	Заточка и отладка режущего инструмента. Ножа рубанка и зубьев с.т. ножовки.	4	
1.6	08.11	Столярные соединения.	6	
1.7	22.11	Соединение столярных элементов.	2	
1.8	29.11	Художественная обработка готового изделия. Геометрическая резьба.	8	
1.9	17.01	Составление композиции. Способы нанесения узоров.	4	
1.10	31.01	Соединение столярных элементов.	2	
<b>2</b>		<b>Обработка металла</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
2.1	07.02	Металлообработка. Металловедение.	2	
2.2	14.02	Металлообрабатывающие станки.	2	
2.3	21.02	Устройство и принцип действия горизонтально-фрезерного станка.	2	
2.4	28.02	Технология токарных работ.	4	
2.5	13.03	Культура дома. Ремонт и обслуживание мебели.	4	
<b>3</b>		<b>Проектные работы</b>	<b>16</b>	<b>14</b>
3.1	20.03	Выбор проекта. Банк идей.	1	
3.2	20.03	Графическая и технологическая документация.	1	
3.3	03.04 10.04 17.04 24.04 15.05 22.05	Выполнение работы.	12	
3.4	29.05	Экономический расчет.	2	
		<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>62</b>
<b>9-й класс</b>				
<b>1</b>		<b>Обработка конструкционных материалов</b>	<b>22</b>	<b>20</b>
1.1	05.09	Вводный инструктаж. Основные правила охраны труда. Пожаробезопасность.	1	
1.2	12.09	Деревообрабатывающая промышленность.	1	
1.3	19.09	Профессиональное самоопределение.	1	
1.4	26.09	Графическая грамотность. Диметрическая проекция.	1	
1.5	03.10	Техническая документация.	1	
1.6	10.10	Машинная обработка древесины.	3	
1.7	31.10	Технология художественной обработки древесины на ТДС-120М.	1	
1.8	14.11	Электрофицированный инструмент.	2	
1.9	28.11	Основные методы механической обработки древесины.	1	
1.10	05.12	Отделка и отделочные материалы. Окраска изделий.	1	
1.11	12.12	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	6	



	19.12 26.12 16.01 23.01 30.01			
1.12	06.02 13.02	Составление композиции. Выполнение узора.	3	
1.13	18.02	Профессии и специальности деревообрабатывающей промышленности.	1	
1.14	20.02	Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.	1	
1.15	27.02 05.03 12.03 19.03	Технология машинной обработки металлов.	4	
<b>2</b>		<b>Проектные работы.</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
2.1	02.04	Выбор проекта. Банк идей.	1	
2.2	02.04	Графическая и технологическая документация.	1	
2.3	09.04 16.04 23.04 30.04 07.05 07.05 14.05 14.05 21.05	Выполнение работы.	9	
2.4	28.05. 12	Экономический расчет.	1	
		<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>32</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ. 5 класс

### ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ (13 часов)

#### ЗАНЯТИЕ 1 (1 час)

##### **Вводное занятие.**

Знакомство с новой программой, с новой учебной дисциплиной.

Познакомить с программой по обработке древесины за 5 класс.

Знакомство с правилами поведения в школьной мастерской.

Рабочее место для ручной обработки древесины.

Таблица «Организация рабочего места».

*Практическая работа.* «Изучение устройства столярного верстака и обработка приемов крепления заготовок».

#### ЗАНЯТИЕ 2 (2 часа)

##### **Сведения по материаловедению.**

Изучить строение древесины как природного конструкционного материала.

Научить определять породы древесины.

Получение древесных пиломатериалов.

Породы древесины и их характерные признаки.

Стенды «Породы древесины», «Строение дерева».

Таблица «Текстура некоторых древесных пород».

*Практическая работа* «Определение пород древесины по образцам».

#### ЗАНЯТИЕ 3 (2 часа)

##### **Элементы графической грамотности.**

Формирование технических навыков работы с графической документацией.

Показать различные типы линий, применяемых в чертеже, нанесении размеров и правила чтения чертежа. Технический рисунок, эскиз и чертеж детали. Масштаб изображения детали. Таблица «Линии чертежа».

*Практическая работа.* «Изучение графической документации».

#### ЗАНЯТИЕ 4 (2 часа)

##### **Разметка заготовок из древесины.**

Обучить приемам и последовательности разметки. Дать первоначальные представления о технологической последовательности создания изделия из древесины

Правила и приемы разметки заготовок. Чертежные и измерительные инструменты, применяемые при разметке. Разметка по шаблону. Последовательность создания изделия из древесины. Таблица «Разметка заготовок», «Приемы контроля поверхностей».

*Практическая работа.* Составление тех. Карты на изготовление простейшей детали.

#### ЗАНЯТИЕ 5 (2 часа)

##### **Пиление столярной ножовкой.**

Научить учащихся пользоваться ножовкой для пиления древесины. Виды пиления древесины, используемые при этом пилы. Правила пиления и приспособления для этого.

Таблица «Приемы пиления».

*Практическая работа.* Отработка практических навыков пиления столярной ножовкой.

#### ЗАНЯТИЕ 6 (1 час)

##### **Приемы строгания древесины.**

Привить навыки строгания древесины. Изучить устройство рубанка.

Назначение операции строгания древесины в изготовлении детали.

Устройство рубанка.

Правильная хватка инструмента и рабочая поза при строгании.

Таблица «Приемы контроля поверхностей».

*Практическая работа.* Отработка приемов строгания.

#### ЗАНЯТИЕ 7 (1 час)

##### **Строгание древесины.**

Развитие навыков строгания древесины. Оценка качества строгания. Строгание поверхности до разметочной линии.

Таблица «Приемы работы рубанком».

*Практическая работа.* Строгание бруска до заранее заданных размеров.

#### ЗАНЯТИЕ 8 (1 час)

##### **Сверление отверстий.**

Привить навыки сверления отверстий, Виды отверстий изделий. Форма и размеры сверл, применяемых при сверлении отверстий. Инструмент, используемый, при сверлении. Правила и приемы сверления отверстий.

Таблица «Приемы сверления».

*Практическая работа.* Сверление отверстий в заготовках из древесины.

#### ЗАНЯТИЕ 9 (1 час)

##### **Отделка готового изделия.**

Познакомить учащихся с основными видами отделки поверхности изделия из древесины. Зачистка поверхности изделия. Покрытие красителями изделия. Нанесение рисунков путем выжигания по дереву. Выпиливание лобзиком.

Таблица «Приемы контроля поверхностей».

*Практическая работа.* Выжигание рисунка на декоративной доске.

#### **ТЕХНИКА (ЭЛЕМЕНТЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ) (6 часов)**

#### ЗАНЯТИЕ 10 (3 часа)

##### **Введение в машиноведение.**

Сведения по истории развития техники. Понятие об изделии и детали. Познакомить с историей развития техники. Дать понятие о механизме и машине. Понятие об изделии и детали. Примеры машин и механизмов. Детали общего и специального назначения. Способы связи деталей в механизме.

Таблица «Приемы работы с механизированными инструментами».

*Практическая работа.* Ознакомление с устройством различных механизмов.

#### ЗАНЯТИЕ 11 (3 часа)

##### **Устройство и управление сверлильным станком.**

Познакомить учащихся со сверлильным станком. Сверлильный станок - технологическая машина.

Устройство сверлильного станка. Порядок работы на сверлильном станке. Техника безопасности при работе на сверлильном станке.

Таблица «Сверлильный станок», «Приемы работы механизированным инструментом».

*Практическая работа.* Изучение устройства и сверление отверстий на сверлильном станке.

#### **КУЛЬТУРА ДОМА (4 часа)**

#### ЗАНЯТИЕ 12 (2 часа)

##### **Простейший ремонт в жилом помещении.**

Познакомить учащихся с основными видами ремонтных работ в быту. Устройство мебельной фурнитуры и ее установка. Простейший ремонт в жилом помещении.

Учебник.

*Практическая работа.* Простейший ремонт мебели.

#### ЗАНЯТИЕ 13 (2 часа)

##### **Простейший ремонт сантехнического оборудования.**

Познакомить учащихся с основными неисправностями сантехнического оборудования и способами их устранения. Сантехническое оборудование квартиры. Устройство сливного бачка. Ремонт сливного бачка. Таблица «Соблюдайте технику безопасности».

*Практическая работа.* Ознакомление с устройством сливного бачка.

### **ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (5 ЧАСОВ)**

#### ЗАНЯТИЕ 14 (2 часа.)

##### **Электротехнические работы в быту.**

Дать первоначальные сведения о началах электротехники. Научить пользоваться полученными знаниями при выполнении простейшего электротехнического ремонта. Источники электрического тока. Передача электрической энергии. Простейшие электрические цепи.

Таблица «Эл. цепи» Модели:

*Практическая работа.* Монтаж электрических цепей.

#### ЗАНЯТИЕ 15 (1 час)

##### **Бытовые электрические светильники и нагревательные приборы.**

Познакомить с устройством: основных электроприборов. Обучить простейшему ремонту электроприборов. Электрические светильники. Электронагревательные приборы.

Таблицы.

*Практическая работа.* Изучение устройства бытовых электроприборов.

#### ЗАНЯТИЕ 16 (2 часа)

##### **Ремонт электротехнической арматуры.**

Научить выполнять простейший электротехнический ремонт.

Техника безопасности при выполнении простейшего ремонта электротехнической арматуры.

Учебник.

*Практическая работа.* Устранение простейших неисправностей бытовой осветительной и нагревательной электроаппаратуры.

### **ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ (13 часов) С ОСНОВАМИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ (16 часов)**

#### ЗАНЯТИЕ 17 (2 часа)

##### **Рабочее место для ручной обработки металлов.**

Научить организовывать рабочее место для обработки металла. Слесарь («шлоссер») - специалист по ручной обработке металла. Слесарный верстак и тиски

*Практическая работа.* Изучение устройства слесарного станка.

#### ЗАНЯТИЕ 18 (2 часа)

##### **Выбор темы творческого проекта.**

Организация творческой деятельности учащихся. Научить выполнять проект. Этапы выполнения проекта. Игра-головоломка из проволоки. Коробочка из тонколистового металла.

Учебник. Игра-головоломка. Коробочка.

*Практическая работа.* Поиск проблемы, выбор проекта и его технолого-экономическое обоснование.

#### ЗАНЯТИЕ 19 (2 часа)

##### **Тонколистовой металл и проволока.**

Ознакомить учащихся с металлом. Физические свойства металлов. Сплавы металлов. Получение листового металла и проволоки.

*Практическая работа.* Ознакомление с металлами и сплавами. Работа над проектом.

#### ЗАНЯТИЕ 20 (2 часа)

##### **Изображение деталей из металла.**

Обучить работе с графической документацией. Эскиз, технический чертёж и рисунок. Чтение чертежа. Соотношение радиуса, диаметра и длины окружности. Развертка изделия.

Образцы развертки изделия.

*Практическая работа.* Выполнение чертежа изделия своего проекта.

#### ЗАНЯТИЕ 21 (2 часа)

##### **Этапы создания изделия из металла.**

Познакомить учащихся с тех. картой изготовления изделия. Разработка конструкции изделия в целом. Создание изделия в чертежах. Составление тех. карты.

Плакат «Правка и разметка тонколистового металла».

*Практическая работа.* Разработка конструкции изделия.

#### ЗАНЯТИЕ 22 (2 часа)

##### **Технологическое планирование при изготовлении изделий из металла.**

Разработать тех. карту изготовления изделия. Составление плана изготовления изделия. Профессия «технолог» на производстве. Составление тех. карты, изготовление игры-головоломки из проволоки

Набор заготовок изделия на каждый этап тех. карты.

*Практическая работа.* Разработка тех. карты на изготовление изделия из проволоки.

#### ЗАНЯТИЕ 23 (2 часа)

##### **Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.**

Обучить слесарной операции по выравниванию заготовок. Инструмент для правки заготовок. Способы правки тонколистового металла и проволоки.

Плакат.

*Практическая работа.* Работа по тех. карте.

#### ЗАНЯТИЕ 24 (2 часа)

##### **Разметка тонколистового металла.**

Обучить правилам разметки изделия на заготовке. Инструмент для разметки заготовки. Разметка по чертежу или шаблону.

Шаблон развертки коробочки для мелких деталей. Плакат «Последовательность разметки заготовки».

Пр.р. Выполнение чертежа развертки коробочки.

#### ЗАНЯТИЕ 25 (2 часа)

##### **Основные приемы резания тонколистового металла и проволоки.**

Обучить приемам резания металла.

Инструмент для резания металла. Повторная правка и опилование заготовок после резания.

Набор заготовок поэтапного изготовления коробочки.

*Практическая работа.* Выполнение тех. карты коробочки.

#### ЗАНЯТИЕ 26 (2 часа)

##### **Зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки.**

Обучить навыкам опилования заготовок. -

Инструмент и правила опилования заготовок.

Плакат «Отделка изделия из металла».

*Практическая работа.* Выполнение работ по тех. карте.

ЗАНЯТИЕ 27 (2 часа.)

**Гибка тонколистового металла.**

Обучить приемам гибки тонколистового металла.

Инструмент для гибки тонколистового металла.

Приспособления для гибки металла.

Пр.р. Выполнение работ по тех. карте.

ЗАНЯТИЕ 28 (2 часа)

**Гибка, металла.**

Обучить приемам гибки тонколистового металла. Приспособление для гибки металла. Гибочные штампы и профилирующие станки.

Приспособление для гибки металла.

*Практическая работа.* Выполнение работ по тех. карте.

ЗАНЯТИЕ 29 (2 часа)

**Пробивание и сверление отверстий.**

Обучить приемам получения отверстий в тонколистовом металле. Штамповочный пресс на производстве. Сверление отверстий электродрелью.

Плакат «Сверление», макет «Сверла».

*Практическая работа.* Выполнение работ по тех. карте.

ЗАНЯТИЕ 30 (1 час)

**Соединение деталей из тонколистового металла.**

Научить учащихся некоторым способам соединения деталей из металла. Фальцетное соединение деталей. Соединение на заклепках.

Плакат «Виды заклепок».

*Практическая работа.* Выполнение работ по тех. карте.

ЗАНЯТИЕ 31 (1 час)

**Отделка готового изделия.**

Показать приемы отделки внешнего вида изделия. Подготовка и покраска изделия. Способы окраски изделия.

Плакат «Отделка изделий из металла».

*Практическая работа.* Выполнение работ по тех. карте.

ЗАНЯТИЕ 32 (1 час)

**Оценка качества выполненной работы. Защита проекта.**

Привить навыки самоконтроля к анализу выполненной работы. Характеристика решаемой проблемы.

Обоснование проекта. Экономические расчеты проекта.

Учебник. Чертежи.

ЗАНЯТИЕ 33 (1 час)

**Итоговое занятие.**

Подвести итоги первого года обучения технологии. Анализ полученных знаний на уроках столярного дела.

Знания, полученные на уроках слесарного дела.

**ПРОФОРИЕНТАЦИЯ 5 кл.  
ПРОФ. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ (1 час)**

**Профессия: «Столяр».**

Ознакомиться с профессией столяра. Сравнить профессию столяра с другими профессиями.

## ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ (6 часов)

Занятие 1 (1 час)

### **Виды художественных изделий.**

Ознакомиться с видами отделки. Подготовка к художественной отделке. Способы отделки. Оборудование и инструменты.

*Практическая работа.* Подготовка заготовок к отделке.

Занятие 2 (2 часа)

### **Окрашивание древесины.**

Ознакомиться с видами красок. Подготовка к прокраске изделий. Способы окраски.

Плакат «Отделка изделий».

*Практическая работа.* Выполнение тренировочных работ.

Занятие 3 (3 часа)

### **Виды резьбы по дереву.**

Понятие о видах резьбы. Материалы и инструменты, применяемые для резьбы по дереву.

Подготовка материала.

Оборудование, инструменты и приспособления.

*Практическая работа.* Особенности техники контурной резьбы.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (2 часа)

Занятие 1 (1 час)

### **Введение в информационные технологии.**

Виды информации в современном мире. Источники информации.

Телефон, телевизор и т. п. как носители информации.

Использование оптических и радиосигналов для передачи информации.

*Практическая работа.* Обсуждение возможности получения информации из различных источников.

Занятие 2 (1 час)

### **Виды информационных документов.**

Знакомство с ЦЭВМ.

Элементарное понятие о работе ПЭВМ.

Использование ПЭВМ для получения, переработки, передачи и хранения информации.

ПЭВМ.

Правила ТБ, знакомство с оборудованием.

## ДОМАШНЯЯ ЭКОНОМИКА (2 часа)

### **Введение в домоводство.**

Предпринимательство: сущность, цели, задачи.

История предпринимательства в России.

Предпринимательство как вид деятельности.

Занятие 5 (1 час)

### **Сортовой прокат.**

Ознакомиться с технологией прокатного производства. Изучить основные виды проката. Что называют прокатом? Применение проката Прокатный стан. Виды проката. Модель листопрокатного стана Стенд «Виды проката». Плакат «Прокатное производство».

Л/работа «Определение видов проката».

*Практическая работа.* Работа по тех. карте.

Занятие 6 (2 часа + 2)

**Измерение штангенциркулем.**

Ознакомиться с измерительно-разметочным инструментом. Научиться измерять заготовки с точностью до 0,1 и 0,05, Назначение и устройство ШЦ. Правила измерения целых чисел. Правила измерения десятых и сотых. Правила пользования штангенциркулем. Модель П.Щ-1. Плакат «Штангенциркуль - 1» Л/работа «Измерение штангенциркулем». Работа по тех. карте.

Занятие 7 (2 часа)

**Разметка заготовок из сортового проката.**

Освоить приемы разметки сортового проката штангенциркулем. Приемы разметки ШЦ -1. Экономичное расходование материала при разметке. Правила безопасности разметки.

Плакат «Последовательность разметки заготовок».

*Практическая работа.* Освоение приемов разметки согласно этапам тех. карты.

Занятие 8 (2 часа)

**Рубка металла эл. зубилом.**

Ознакомиться с обработкой металла путем рубки. Изучить способы рубки эл. зубилом. Назначение и устройства зубила. Виды способов рубки: а) на плите;

б) в тисках за один проход;

в) в тисках в несколько проходов.

Правила ТБ при рубке.

Плакат «Рубка металла».

*Практическая работа.* Рубка металла, согласно этапам тех. карты.

Занятие 9 (2 часа)

**Резание металла эл. ножовкой.**

Ознакомиться с обработкой металла путем резания. Освоить способ резания эл. ножовкой. Назначение и устройство эл. ножовки. Виды ножовочных полотен. Условия их выбора и установки эл. ножовки. Приемы резания эл. НОЖОВКОЙ. Правила ТБ при резании эл. ножовкой. Плакат «Резание эл. ножовкой».

*Практическая работа.* Резание эл. ножовкой согласно этапам тех. карты.

Занятие 10 (2 часа)

**Опиливание металла.**

Ознакомиться с основными видами отделки путем опилования. Освоить опилование сортового проката.

Основные части напильника. Виды напильников по форме и насечке, их обозначение. Выбор напильников в зависимости от их требований. Приемы опилования. ТБ при опиловании. Плакат «Опиливание». Стенд «Виды напильников».

*Практическая работа.* Опиливание заготовок согласно этапам тех. работы.

Занятие 11 (1 час)

**Сборка изделия.**

Освоить приемы сборки изделия. Виды соединения деталей: а) разъемные; б) неразъемные, Понятие и взаимозаменяемости. Соединение изделий на болтах и винтах. ТБ при сборочных работах.

Образцы соединений.

*Практическая работа.* Сборка изделия, выполненного по индивидуальному проекту.

Занятие 12 (1 час)

**Отделка изделия.**

Ознакомиться с видами отделки. Освоить доступные способы отделки. Виды отделки металла. Отделка как один из важных этапов в процессе изготовления изделия. ТБ при отделке.

Таблица «Отделка металлов».

*Практическая работа.* Отделка изделия, выполненного по индивидуальному проекту.



Занятие 13 (1 час)

**Принцип стандартизации изделий. Себестоимость изделия.**

Ознакомиться с основными стандартами для изделия. Закрепить навыки расчетов затрат на эл. энергию и материалы. Что такое ГОСТ. Стандартизация изделия. Себестоимость изделия. Расчет затрат на материалы. Расчет затрат на эл. энергию. Технологическая документация.

*Практическая работа.* Расчеты затрат на эл. энергию и материалы.

Занятие 14 (1 час)

**Итоговое занятие по разделу.**

Анализ проделанной работы над изделием. Подведение итогов по работе над проектом. Выявление лучших работ учащихся.

Образцы лучших работ учащихся.

Оценка готового изделия.

**6 класс**

**ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
(13 ч. + 8 ч.)**

Занятие 1 (2 часа)

**Вводное занятие.**

Цель обучения и его содержание. Правила внутреннего распорядка. Безопасность и гигиена труда.

Организация рабочего места.

Образцы изделий, изготавливаемых учащимися.

Инструкция по ТБ.

*Практическая работа.* Выбор объекта труда для проекта.

Занятие 2 (2 часа)

**Выполнение чертежа для изготовления изделия. Зачет по ТБ.**

Освоить правила выполнения чертежа. Чертеж - язык техники. Масштаб чертежа, Правила оформления чертежа. Требования и ГОСТ по чертежам, Чертеж изделия. Таблица «Виды чертежа». Выполнение чертежа. Зачет по ТБ при работе в столярной мастерской.

Ср. р. по ТБ.

Занятие 3 (2 часа)

**Планирование работы. Разработка тех. карты.**

Понятие о технологическом процессе. Ознакомиться с правилами разработки тех. карты. Понятие о проекте.

Технологический процесс в школе и на производстве. Виды технологической документации. Правила разработки технологических карт. Этапы выполнения проекта.

Технологические карты.

*Практическая работа.* Разработка технологической карты для изготовления изделия по проекту.

Занятие 4 (2 часа)

**Свойства древесины и ее пороки.**

Ознакомиться с основными свойствами древесины. Как использовать их при выборе заготовок,

Виды пороков и их учет при обработке.

Основные свойства древесины: а) цвет; б) текстура; в) влажность и прочность.

Способы сушки древесины. Виды пороков древесины. Как работать с некоторыми пороками. Образцы древесины с разной текстурой. Образцы древесины с некоторыми пороками. Таблица «Пороки древесины».

*Практическая работа.* Определение пород древесины по цвету. Начало работы по тех. карте по проекту.

Занятие 5 (2 часа)

**Производство искусственных древесных материалов и пиломатериалов.**

Дать понятие о пиломатериалах и их получении. Понятие о безотходной технологии раскроя и использование искусственных и других материалов. Что называют пиломатериалом? Виды пиломатериалов и их применение. Экономичный раскрой древесины. Виды искусственных древесных материалов. Производство и применение этих материалов. Таблица «Виды пиломатериалов». Таблица «Переработка технологической щепы и опилок».

Л/работа «Определение видов пиломатериалов».

*Практическая работа.* Работа по тех. карте над проектом.

Занятие 6 (6 часов)

**Соединение брусков вполдерева.**

Ознакомиться с видами столярных соединений. Изучить столярные соединения вполдерева. Виды столярных соединений и их применение. Столярные соединения вполдерева. Подготовка брусков для соединения. Приемы разметки. Приемы выполнения соединения брусков. Приемы подгонки и соединения брусков. Таблица «Виды столярных соединений». Образец столярных соединений.

*Практическая работа.* Изготовление столярных соединений вполдерева с учетом этапов в тех. карте.

Занятие 7 (2 часа)

**Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом.**

Закрепить навыки наладки строгального инструмента. Ознакомиться с приемами ручной обработки цилиндрических деталей. Проверка и наладка строгального инструмента. Устройство и способы разметки. Процесс изготовления цилиндрической детали из квадрата. Таблица «Изготовление цилиндра».

*Практическая работа.* Изготовление цилиндрической детали с учетом этапов тех. карты.

Занятие 8 (2 часа)

**Элементы машиноведения. Назначение и устройство станка СТД-120М.**

Дать основные понятия о механизме и машине. Ознакомиться с устройством СТД-1. Классификация машин. Виды технологических машин. Составные части технологических машин. Токарный станок по дереву, как тех. машина. Основные части станка и их назначение. Операции, выполняемые на станке.

Таблица «Токарный станок по дереву».

Лабораторно-практическая работа «Устройство токарного станка по дереву».

Занятие 9 (2 часа)

**Подготовка к течению цилиндрических деталей на токарном станке.**

Ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к наладке станка. Научиться готовить станки и заготовки к работе. Понятие о телах вращения. Подготовка заготовки для обработки на станке. Подготовка станка к работе. Приемы установки и закрепления заготовки в станок. ТБ при подготовке к работе на станке.

Таблица «Закрепление заготовок».

*Практическая работа.* Подготовка заготовок и станка к работе. Установка заготовки на станок.

Занятие 10 (2 ч. + 2 ч.)

**Течение деталей цилиндрической формы на станке СТД-120М.**

Процесс резания при механической обработке древесины. Научиться основным приемам работы на токарном станке. Процесс резания. Виды резцов для чистового и чернового течения древесины. Выбор инструментов с учетом свойств древесины. Элементы режущей части, способы их контроля. Приемы течения и правила ТБ при работе на станке. Таблица «Течение на СТД-120М».

*Практическая работа.* Работа на токарном станке по обработке древесины согласно тех. карты.

Занятие 11 (2 часа)

**Элементы конструирования с расчетами.**

Привить навыки конструирования изделий.

Понять принцип расчетов затрат на материал и эл. энергию. Этапы конструирования. Что называется себестоимостью изделия? Расчет затрат на эл. энергию и материал. Определение примерной цены изделия.

Таблица «Конструирование изделий».

*Практическая работа.* Работа по тех. карте. Расчет затрат на эл. энергию и материал.

Занятие 12 (6 часов)

**Художественная обработка изделия.**

Ознакомиться с видами художественной отделки. Привить эстетический вкус учащимся. Отделка изделий как один из этапов тех. процесса. Виды художественной отделки изделия:

а) выжигание; б) элементы резьбы.

Правила ТБ при художественной обработке. Определение примерной цены изделия. Таблица «Виды отделки изделия». Образцы геометрической резьбы.

*Практическая работа.* Работа по отделке изделия согласно этапам: тех. карты.

Занятие 13 (2 часа)

**Итоговое занятие по разделу.**

Анализ проделанной работы над изделием. Подведение итогов по работе над проектом. Выявление лучших работ. Образцы лучших работ учащихся.

*Практическая работа.* Оценка готового изделия.

**6 класс ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ (5 часов)**

Занятие 1 (1 час)

**Электромагниты и их применение.**

Ознакомиться с электромагнитами. Назначение электромагнита. Устройство электромагнита. Принцип действия электромагнита.

Таблица «Электромагнит».

*Л/работа* «Ознакомление с устройством и действием электромагнита».

Занятие 2 (1 час)

**Электрический звонок.**

Ознакомиться с применением действия эл. звонка. Назначение и устройство эл. звонка. Обозначение эл. звонка на эл. схемах.

Электрический звонок.

*Практическая работа.* Составление схем с присутствием эл. звонка.

Занятие 3 (2 часа)

**Электромагнитное реле.**

Ознакомиться с работой реле. Закрепить знания по электромагнитам. Назначение эл. реле. Устройство эл. реле. Обозначение эл. реле на эл. схемах.

Таблица «Электромагнитное реле».

*Практическая работа.* Составление схем с присутствием эл. реле.

Занятие 4 (1 час)

**Коллекторный эл. двигатель.**

Ознакомиться с эл. машинами. Изучить устройство эл/двигателя. Эл/двигатели. Устройство коллекторного эл/двигателя. Обозначение эл/двигателя на эл. схемах.

Таблица «Коллекторный эл/двигатель».

*Практическая работа.* Подведение итогов по разделу.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ 6 класс (1 час)

### **Профессия: «Токарь».**

Ознакомиться с особенностями профессии. Овладеть элементарными приемами работы на СТД -120М. ТБ при работе.

Токарный станок. Плакаты.

*Практическая работа.* Отработка навыков работы.

## ДОМАШНЯЯ ЭКОНОМИКА (2 часа)

Занятие 1 (2 часа)

### **Расходы семьи.**

Постоянные и переменные расходы.

Экономия средств.

Хозяйственная книга.

Расчет затрат на электроэнергию.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (2 часа)**

Занятие 1 (1 час)

### **Хранение и получение информации.**

Способы хранения информации.

Получение элементарной информации.

Плакаты.

Знакомство с клавиатурой ПЭВМ.

Занятие 2 (1 час)

### **Передача информации.**

Способы передачи информации.

Передача информации на элементарном уровне.

ПЭВМ.

Использование клавиатуры для ввода информации.

## 7 класс

# ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ (15 ч. + 8 ч.)

Занятие 1 (2 часа)

### **Вводное занятие. Чертеж для изготовления изделия.**

Цель обучения и его содержание. Закрепить знания по выполнению чертежей. Правила внутреннего распорядка. Безопасность и гигиена труда. Организация рабочего места и труда. Выбор объекта труда для проекта. Образцы изделий, изготавливаемых учащимися. Инструкция по ТБ.

*Практическая работа.* Выполнение чертежа для изготовления изделия.

Занятие 2 (2 часа)

### **Планирование работы над проектом. Конструкторская и технологическая документация.**

Понятие о производственном процессе. Ознакомиться с правилами разработки тех. карт РІ проектирования. Технологическая и конструкторская документация. Правила разработки тех. карт. Правила составления графика времени. Себестоимость изделия. Затраты на материал и эл. энергию. Этапы выполнения проекта. Технологические карты.

*Практическая работа.* Разработка тех. карт и времени.

Занятие 3 (2 часа)

### **Физико-механические свойства древесины.**

Понятие о механических свойствах. Изучить конкретные механические свойства.

Физико-механические свойства и как они влияют при обработке древесины:

а) твердость; б) прочность; в) упругость; г) влажность.

Определение твердости древесины.

Образцы различных пород древесины. Выбор материала для работы.

*Практическая работа.* Работа по тех. карте.

Занятие 4 (1 час)

### **Шиповые столярные соединения.**

Ознакомиться с видами столярных соединений. Научиться изготавливать столярное соединение «шип с проушиной». Назначение столярных соединений. Виды столярных соединений. Приемы разметки прямоугольного шипа и проушины. Приемы запилов шипа и проушины. Таблица «Столярные соединения». Образцы столярных соединений.

*Практическая работа.* Подготовка брусков для тренировочных работ.

Занятие 5 (2 часа)

### **Разметка и запиливание шипов и проушины.**

Закрепить навыки по изготовлению столярного соединения «шип с проушиной». Прямоугольное столярное соединение шип с проушиной и шип с гнездом. Правила разметки и запиливания. Долбление с помощью долота и стамески. Подготовка столярных соединений. ТБ при работе.

Таблица «Прямоугольное столярное соединение шип с проушиной».

*Практическая работа.* Изготовление столярного соединения.

Занятие 6 (2 часа)

**Течение конических и фасонных деталей на станке СТД-120М.** Ознакомиться с навыками течения конических и фасонных поверхностей. Закрепить навыки работы на СТД-120М. Устройство и настройка станка к работе.

Подготовка и закрепление заготовки. Токарные стамески для фасонных поверхностей. Правила ТБ при работе.

Таблица «Виды токарных стамесок». Тренировочная работа на СТД-120М.

*Практическая работа.* Работа над изготовлением изделия по проекту.

Занятие 7 (2 часа)

**Художественное течение изделий.**

Закрепить навыки работы на СТД-120М. Виды художественного течения. Виды токарных резцов для художественного течения. Приемы течения на СТД-120М. Правила ТБ при работе.

Образцы изделий, выполненных на СТД-120М с элементами художественного течения.

*Практическая работа.* Изготовление токарных изделий согласно тех. карте по индивидуальному проекту.

Занятие 8 (2 часа)

**Соединение деталей шкантами и нагелями.**

Ознакомиться с видами соединения деталей на шкантах и нагелях. Освоить навыки соединения, Назначение шканта и нагеля. Применение шканта и нагеля. Приемы разметки. Приемы сверления и сборки. Правила ТБ при работе.

Таблица «Соединение на шкантах и нагелях».

*Практическая работа.* Изготовление изделия по проекту с элементами соединения на нагелях.

Занятие 9 (2 часа)

**Изготовление плоских деталей криволинейной формы.**

Ознакомиться с видами криволинейных поверхностей. Освоить навыки изготовления плоских деталей криволинейной формы. Виды криволинейных форм. Способы разметки. Способы разметки по шаблону. Приемы выпиливания.

Правила ТБ при работе.

Образцы изделий с криволинейными поверхностями.

*Практическая работа.* Изготовление плоских деталей криволинейной формы согласно тех. карты.

Занятие 10 (2 часа)

**Столярная подготовка поверхности древесины.**

Ознакомиться с новыми видами столярной отделки. Закрепить навыки отделки изделия перед сборкой. Виды столярной подготовки деталей перед сборкой. Приемы подготовки деталей изделия. Техника безопасности.

Образцы подготовленных деталей.

*Практическая работа.* Подготовка деталей изделия, выполненных по индивидуальному заказу.

Занятие 11 (2 часа)

**Сборка изделия.**

Закрепить навыки сборки деталей с элементами столярных соединений. Подготовка деталей. Приемы сборки деталей изделия. Правила безопасности труда при сборочных работах.

Таблица «Сборочные работы».

*Практическая работа.* Сборка готового изделия.

Занятие 12 (1 час)

**Отделка древесины лакокрасочными материалами.**

Ознакомиться с видами отделки. Закрепить навыки отделки лаками. Виды отделки. Виды лаков. Приемы работы с лаками. Способы покрытия лаками. ТБ при работе с лаками.

Таблица «Способы нанесения лаков на поверхность».

*Практическая работа.* Отделка изделия.

## **ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА (18 часов)**

Занятие 13 (4 часа)

**Отделка изделия с элементами резьбы.**

Ознакомиться с отделкой изделий резьбой. Виды резьбы по древесине. Инструмент, применяемый для резьбы. Геометрическая и рельефная резьба. ТБ при резьбе.

Таблица «Виды резьбы по дереву».

*Практическая работа.* Тренировочная работа по резьбе.

Занятие 14 (14 часов)

**Общие основы художественного конструирования.**

Дать понятие о художественном конструировании. Этапы конструирования. Элементы художественного конструирования. Техническая эстетика.

Таблица «Этапы конструирования».

*Практическая работа.* Отделка резьбой готового изделия,

**7 класс**

**ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ (15ч. + 8ч.)**

**ЭЛЕМЕНТЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ (4 часа)**

Занятие 1 (2 часа)

**Вводное занятие. Выполнение чертежа для изготовления изделия.**

Цель обучения и его содержание. Закрепить знания в области графики. Правила внутреннего распорядка. Безопасность и гигиена труда. Организация рабочего места. Выбор объекта труда для проекта.

Образцы изделий, изготавливаемых учащимися.

*Практическая работа.* Выполнение чертежа для изготовления изделия.

Занятие 2 (2 часа)

**Планирование работы. Технологическая документация.**

Ознакомиться с правилами и понятиями о производственном проекте. Закрепить правила разработки индивидуальных проектов. Технологическая и конструкторская документация. Правила разработки технологических карт. Правила составления графика времени. Себестоимость изделия. Этапы выполнения проекта.

Технологические карты.

*Практическая работа.* Разработка технологических карт.

Занятие 3 (2 часа)

**Классификация сталей.**

Дать понятие о материаловедении. Изучить виды и свойства сталей. Свойства черных металлов. Виды сталей по составу. Виды сталей по назначению. Маркировка сталей. Термическая обработка сталей.

Механические свойства сталей. Таблица «Классификация сталей».

*Практическая работа.* Работа по тех. карте.

Занятие 4 (2 часа)

**Термическая обработка сталей.**

Ознакомиться с тепловой обработкой стали. Изучить закалку и отпуск сталей. Назначение термической обработки. На какие механические свойства она влияет. Виды термической обработки:

а) закалка; б) отпуск; в) отжиг; г) нормализация. Правила по ТБ. Рабочий - термист.

Таблица «Термическая обработка сталей». Работа по технологической карте. Закалка стали в муфельной печи.

Занятие 5 (2 часа)

**Назначение и устройство станка ТВ-6.**

Дать понятие о технологических машинах. Изучить токарно-винторезный станок. Основные части и назначение технологических машин. Назначение ТВ-6. Устройство ТВ-6. Назначение основных частей ТВ-6.

Таблица «Токарно-винторезный станок». Знакомство со станком.

*Практическая работа.* Работа по технологической карте.

Занятие 6 (2 часа)

**Виды и назначение токарных резцов.**

Знакомство с фрезерным станком. Работа по технологической карте над изделием.

Правила по ТБ.

Таблица «Станок НГФ-110».

Занятие 10 (2 часа)

**Виды резьбы. Элементы резьбы.**

Ознакомиться с видами резьбы. Изучить метрическую резьбу.

Виды резьбы: а) по назначению; б) по профилю; в) по количеству витков; г) левая и правая; д) по измерению.

Элементы резьбы: а) дюймовочная; б) метрическая. Назначение метрической резьбы.

Таблица «Элементы резьбы».

*Практическая работа.* Работа по технологической карте.

Занятие 11 (2 часа)

**Нарезание резьбы.**

Ознакомиться с резьбонарезным инструментом. Освоить приемы нарезания наружной и внутренней резьбы. Резьбонарезной инструмент. Правила выбора стержня и сверла под отверстие для нарезания резьбы. Приемы нарезания наружной резьбы. Приемы нарезания внутренней резьбы. Правила контроля резьбы. Правила ТБ.

Таблица «Резьбонарезной инструмент». Таблица «Выбора стержня и отверстия».

*Практическая работа.* Нарезание наружной и внутренней резьбы.

Занятие 12 (4 часа)

**Самостоятельная слесарная работа.**

Проверить на практике знания и навыки учащихся. Научить самостоятельно контролировать рабочий процесс изготовления изделий. Правила ТБ при выполнении комплекса слесарных операций. Правила ТБ при работе на токарно-винторезном станке.

Чертежи изделия. Тех. карты.

*Практическая работа.* Работа по индивидуальному проекту по тех. документации.

Занятие 13 (2 часа)

**Соединение деталей заклепками.**

Ознакомиться с видами нарезных соединений. Освоить соединение заклепками. Назначение и виды соединений. Соединение заклепками. Виды заклепок и их изготовление. Приемы соединения деталей с помощью потайных заклепок.

Таблица «Виды заклепочных соединений».



Занятие 14 (1 час)

**Отделка изделия.**

Ознакомиться с видами отделки деталей из металла.

ЗЛ. Виды отделки. Эстетические требования к изделию.

Таблица «Виды отделочных работ».

*Практическая работа.* Отделка готового изделия, выполненного по проекту.

Занятие 15 (4 часа)

**Экономические расчеты. Затраты на оплату труда. Итоговое занятие.**

Ознакомиться с основными понятиями при экономических расчетах

себестоимости. Научиться рассчитывать затраты на оплату труда. Понятие о себестоимости изделия.

Расчет затрат на оплату труда. Подведение итогов работы над изделием.

Технологическая документация. Расчеты затрат на оплату труда.

Подведение итогов.

## 8 класс

### ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ С ОСНОВАМИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МАШИНОВЕДЕНИЯ (15 ч. + 8 ч. + 3 ч.)

Занятие 1 (2 часа)

**Вводное занятие. Выполнение чертежа для изготовления изделия по проекту.**

Познакомить с программой по обработке древесины за 8 класс. Закрепить навыки выполнения чертежа. Зачет по технике

безопасности. Правила чертежа. Виды чертежа: а) сборочный чертеж; б) строительный чертеж. Выбор масштаба чертежа.

Образцы готовых изделий для выполнения проектов. 4.2. Инструкция по охране труда в школьных мастерских.

4.3. Чертежи изделий из древесины. Ознакомление с программой. Выбор объекта труда. Выполнение чертежа для изготовления изделия по проекту.. Ср. р. Зачет по ТБ.

Занятие 2 (6 часов)

**Разработка технологического процесса для выполнения изделия по проекту.**

Научить планировать и контролировать свою работу. Закрепить знания по технологической документации.

Виды технологической документации:

а) технологическая карта;

б) маршрутная карта;

в) карта эскизов;

г) операционная карта.

Правила разработки технологических карт. Расчет графика работы по технологической карте. Образцы

технологических карт. Образцы технологической документации по выполнению

творческих проектов. Выполнение технологических карт. Расчет графика работы по технологической карте.

Расчет себестоимости изделия.

Занятие 3 (2 часа)

**Виды столярных соединений и их применение.**

Ознакомить с основными видами столярных соединений. Значение столярных соединений в выполнении столярных соединений. Виды столярных соединений по ГОСТу, их назначение. Правила и приемы выбора

заготовок и их разметка. Таблица «Столярные соединения». Модели «Образцы столярных

соединений» Технологические карты на изготовление изделий с элементами столярных соединений. Выбор

заготовок. Работа по технологической карте с элементами

столярных соединений.

*Практическая работа.* долбление механическим способом на СТД-120Д.

Занятие 4 (2 часа)

**Свойства древесины.**

Изучить свойства древесины. Научить использовать знания о свойствах древесины при выборе заготовок для определенных изделий.

Основные свойства древесины: а) физические; б) химические; в) механические; г) технологические.

Использование этих свойств при изготовлении различных столярных соединений. Таблица «Классификация свойств древесины». Технологические карты. Работа по технологической карте с элементами столярных соединений.

*Практическая работа.* Точение деталей на СТД-120Д.

Занятие 5 (2 часа)

**Влажность древесины.**

Сформировать понятие о влажности древесины, ее влияние на качество изделия. Закрепить навыки обработки древесины, Понятие влажности древесины, способы определения влажности. Способы сушки древесины.

Влажность заготовок и качество изделия. Таблица «Сушка древесины». Технологическая карта. Продолжение изготовления деталей изделия с элементами столярных соединений.

*Практическая работа.* Изготовление деталей на СТД-120.

Занятие 6 (4 часа)

**Приемы долбления древесины**

Знакомство с механическим способом долбления древесины. Обучить приемам долбления древесины СТД-120. Назначение и устройство долбежного приспособления на СТД-120. Правила техники безопасности. Приемы работы на СТД-120 Д. Таблица «Долбление древесины», «Долбежное приспособление». Станок СТД-120 Д. Технологические карты. *Практическая работа.* Изготовление элементов столярных соединений. Изготовление деталей СТД-120 Д.

Занятие 7 (4 часа)

**Подгонка столярных соединений.**

Обучение приемам подгонки столярных соединений перед сборкой изделия. Дать основные критерии столярного соединения. Правила и приемы подгонки столярных соединений. Критерии прочности столярных соединений. Технологические карты. Техническая документация на изделие.

*Практическая работа.* Завершение изготовления деталей изделия и подготовка их к сборке.

Занятие 8 (2 часа)

**Виды клеев и их применение.**

Ознакомиться с основными видами клеев, применяемых в столярном деле. Закрепить навыки сборки столярных изделий. Виды клеев, применяемых в столярном деле. Способы их приготовления. Сборка деталей изделия с помощью клея. Технологическая карта. Техническая документация изделия. Набор образцов клея.

Занятие 9 (2 часа)

**Сборка и способы отделки изделия.**

Ознакомление с известными способами сборки и отделки изделия. Промышленные способы сборки изделия. Обучить приемам зачистки столярных соединений. Обработка древесины на производстве. Понятие о безотходной технологии. Приемы сборки и отделки изделия. Таблица «Виды промышленной обработки древесины». Техническая документация изделия.

*Практическая работа.* Зачистка столярных соединений. Контроль качества изделия. Отделка изделий.

**ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ (13 ч.) С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ (8 ч.), МАШИНОВЕДЕНИЯ (3 часа)  
8 класс**

Занятие 1 (2 часа)

**Вводное занятие. Выполнение чертежа для изготовления изделия по проекту.**

Ознакомление с программой по обработке металла за 8 класс. Закрепить навыки выполнения чертежа. Зачет по технике безопасности. Правила чертежа. Виды чертежа: а) сборочный чертеж; б) строительный чертеж. Выбор масштаба чертежа. Образцы готовых изделий для выполнения проектов. Инструкция по охране труда в школьных мастерских. Чертеж изделий из древесины. Ознакомление с программой выбора объекта труда. Выполнение чертежа для изготовления изделия по проекту. Ср.р. Зачет по ТБ.

Занятие 2 (2 часа)

**Разработка технологического процесса для изготовления изделия по проекту.**

Научить планировать и контролировать свою работу. Закрепить знания по технологической документации. Виды технологической документации: а) тех. карты; б) маршрутные карты; в) карты эскизов; г) операционные карты. Правила разработки технологических карт. Расчет графика работы по технологической карте. Образцы технологических карт. Образцы технологической документации. По выполнению творческих проектов. Выполнение технологической карты. Расчет графика работы по технологической карте.

Занятие 3 (2 часа)

**Виды чугуна. Классификация сталей.**

Расширить кругозор знаний учащихся о сплавах черных металлов. Закрепить знания прошлых лет по стали и более подробно изучить чугун. Чугун и сталь. Способы их получения. Основные виды чугуна и их применение. Классификация сталей: а) по назначению; б) по хим. Составу. Маркировка металлов. Схема «Классификация стали». Схема «Классификация чугуна». Таблица «Применение сталей в зависимости от % углерода». Ознакомление с образцами чугуна и стали. *Практическая работа.* Работа по тех. карте. Выбор заготовок с учетом полученных знаний о стали.

Занятие 4 (4 часа)

**Устройство передней и задней бабок ТВ-6. Коробка подач ТВ-6.**

На примере отдельных узлов станка ознакомиться с основами механики. Закрепить полученные знания по станку в 7 классе. Назначение ТВС как технологической машины. Устройство бабок и коробки подач ТВ-6. Принцип действия узлов станка.

Взаимодействие основных узлов станка. Таблица «Токарно-винторезный станок». Таблица «ТВ-6 в разрезе». Инструкция по технике безопасности при работе на ТВ-6.

*Практическая работа.* работа на ТВ-6.

Практика по тех. карте согласно этапам.

Занятие 5 (2 часа)

**Устройство суппорта и фартука токарно-винторезного станка.**

На примере устройства отдельных узлов станка ознакомиться с работой механических передач движения. Закрепить знания по ТВС, полученные в 7 классе. Устройство суппорта и фартука. Назначение и применение механических передач, присутствующих в суппорте с фартуком. Принцип действия узлов станка.

Техника безопасности при работе (инструкция). Таблица «ТВ-6». Таблица «ТВ-6 в разрезе». Инструкция по технике безопасности на станке.

*Практическая работа.* Отработка основных приемов работы на ТВС.

*Практическая работа.* Работа по технологической карте согласно этапу.

Занятие 6 (2 часа)

**Кинематические схемы станков.**

Расширить знания учащихся по технологическим машинам. Ознакомить с кинематическими схемами. Назначение кинематической схемы. Применение кинематической схемы. Условные обозначения на кинематических схемах. Взаимодействие основных узлов станка по кинематической схеме. Правила расчета скорости вращения шпинделя. Таблица «Кинематическая схема станка». Таблица «Токарно-винторезный станок». Расчет коробки скоростей по кинематической схеме станка. Работа по технологической карте.

Занятие 7 (2 часа)

**Виды резьбы. Метрическая резьба.**

Ознакомление учащихся с видами резьбы. Их назначение.

Основные элементы метрической резьбы. Ознакомить с правилами обозначения резьбы на чертежах. Виды резьбы и их применение. Метрическая резьба. Основные элементы метрической резьбы. Правила обозначения метрической наружной и внутренней резьбы на чертеже. Таблица «Виды резьбы». Набор «Образцы резьбы». Таблица «Метрическая резьба и ее элементы». Работа по технологической карте. *Практическая работа.* Работа на ТВ-6 с учетом этапов в тех. карте.

Занятие 8 (2 часа)

**Правила приемов нарезания наружной и внутренней резьбы.**

Ознакомиться с инструментами и приспособлениями для нарезания резьбы плашкой и метчиком. Инструмент для нарезания резьбы: а) плашка; б) метчик. Приспособления для крепления резьбонарезного инструмента:

а) плашкодержатель; б) вороток. Выбор диаметра отверстия и отверстия под метрическую резьбу по таблице.

Приемы нарезания резьбы. Правила ТБ при нарезании резьбы. Таблица «Резьбонарезной инструмент». Таблица резьбы. Таблица «Приемы нарезания резьбы». Нарезание наружной и внутренней резьбы.

*Практическая работа.* Работа по технологической карте.

Занятие 9 (2 часа)

**Термическая обработка сталей.**

знакомиться с видами термической обработки стали. Научиться производить закалку изделия. Назначение термической обработки. На какие механические свойства влияет термическая обработка. Виды термической обработки:

а) закалка; б) отпуск; в) отжиг; г) нормализация. Правила и последовательность термической обработки. ТБ при термообработке. Таблица «Термообработка».

Муфельная печь.

*Практическая работа.* Подготовка изделия к сборке и термической обработке согласно этапам тех. карты.

Занятие 10 (2 часа)

**Сборка деталей изделия с применением резьбовых соединений.**

Ознакомить с видами гаечных ключей. Требования к ним.

Обучить операциям сборки с применением резьбовых соединений. Виды гаечных ключей и их применение.

Требования к ключам. Приемы работы ключами при сборке. Правила ТБ при сборке. Таблица «Гаечные ключи». Таблица «Сборочные работы». Сборка деталей изделия. Подготовка изделия к отделке.

Занятие 11 (2 часа)

**Способы и приемы отделки изделия.**

Ознакомить с возможными способами отделки. Обучить приемам подготовки поверхности к отделочной окраске. Подготовка поверхности изделия к соответствующему виду отделки:

а) обезжиривание; б) очистка и травление. Способы отделки. ТБ при отделочных работах, Справочная литература. Инструкция по ТБ.

*Практическая работа.* Отделка изделия доступными способами.

Занятие 12 (2 часа)

**Основные понятия о механизмах и машинах.**

Познакомить с основными понятиями по механике. Дать понятие о механизмах и машинах. Что называется машиной? Что называется механизмом. Кинематическая пара. Кинематическая цепь. Таблица «Механические передачи». Модели механических передач. Работа с моделями механизмов. *Практическая работа.* Работа с графиками.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ (1 час)**

Занятие 1 (1 час)

### **Профессия «столяр - станочник».**

Ознакомить с профессиями, связанными с механической обработкой древесины. Подвести итоги по разделу. Классификация профессий «столяр-станочник». Пути их приобретения.

Самоконтроль выполнения работы. Рабочие чертежи изделий. Таблица «Профессия - деревообрабатывающего производства». Контроль готовых изделий согласно технической документации. Анализ выполненных работ. Отбор лучших работ. Контроль полученных знаний. Подведение итогов по разделу.

## **ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ (5 часов)**

Занятие 1 (1 час)

### **Электромагниты и их применение**

Сформировать у учащихся общие понятия об электромагнитном явлении. Ознакомить с устройством и принципом действия электромагнита и областью их применения. Понятие о магнитном явлении вокруг проводника с током. Понятие о магнитном поле. Устройство и принцип действия электромагнита. Область применения электромагнита.

Таблица «Электромагнит». Определение магнитного явления вокруг проводника с током. Сборка эл. цепи с электромагнитом.

Занятие 2 (2 часа)

### **Устройство и принцип действия электрического звонка.**

Ознакомить учащихся с устройством и принципом действия эл. Звонка. Закрепить навыки электромонтажных работ. Назначение и устройство эл. Звонка. Принцип действия эл. Звонка. Возможные неисправности и приемы их нахождения и устранения. Правила эл/безопасности.

Таблица «Электрический звонок».

*Практическая работа.* Сборка модели и монтаж эл. цепи.

Занятие 3 (2 часа)

### **Устройство и принцип действия электромагнитного реле.**

Ознакомить учащихся с устройством реле. Ознакомить с принципом действия и применением реле.

Назначение и принцип действия реле. Устройство реле. Возможные неисправности и способы их устранения. Правила эл/безопасности.

Таблица «Электромагнитное реле».

*Практическая работа.* Итоговое занятие по разделу.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (2 часа)**

Занятие 1 (1 час)

### **Понятие о высоких технологиях.**

Анализ использования ПЭВМ в работе предприятий.

Использование ПЭВМ в школьных мастерских.

График времени.

*Практическая работа.* Расчеты себестоимости на ПЭВМ,

Занятие 2 (1 час)

### **Терминология. Основные понятия терминов в информатике.**

Комплекующие ПЭВМ

Таблица.

Технический диктант.

## ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА (6 часов)

Занятие 1 (2 часа)

### **Цвета и свойства древесины.**

Основные свойства древесины. Влияние внешних факторов на цвет древесины.

Изменение цвета искусственным путем.

Плакат.

*Практическая работа.* Отделка изделия путем имитации цвета.

Занятие 2 (2 часа)

### **Подбор древесины для изготовления мозаики.**

Пороки древесины.

Виды шпона.

Образцы изделий.

Тренировочные работы.

Занятие 3 (2 часа)

### **Брак и способы устранения.**

Допуски в размерах.

Исправимый и неисправимый брак.

Плакат «Допуски и посадки».

Работа и контроль изделия.

## ДОМАШНЯЯ ЭКОНОМИКА (2 часа) 8 класс

Занятие 1

Цели и задачи экономики. Себестоимость изделия.

Экономические связи семьи.

Финансовая документация.

Расчет себестоимости изделия по статьям:

затраты на эл. энергию;

затраты на отопление;

затраты на материал.

## КУЛЬТУРА ДОМА (4 часа)

Занятие 1

### **Интерьер дома.**

Интерьер городского и сельского дома.

Экономические и эстетические требования.

Образцы изделий.

*Практическая работа.* Планировка и оформление интерьера.

Занятие 2 Отношение человека к предметам. Уход за одеждой и обувью. Стирка и чистка одежды.

Хранение зимних вещей.

Систематизация и хранение книг.

## ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И. ПРОЕКТИРОВАНИЯ (13 ч. + 8 ч.) 9 класс

Занятие 1 (2 часа)

### **Вводное занятие. Выполнение чертежа для изготовления изделия по проекту.**

Познакомить с программой по обработке древесины за 9 класс. Закрепить навыки выполнения чертежа. Зачет по технике безопасности. Правила чертежа. Виды чертежа: а) сборочный чертеж; б) строительный чертеж. Выбор масштаба чертежа. Образцы готовых изделий для выполнения проектов. Инструкция по охране труда в школьных мастерских. Чертежи изделий из древесины. Ознакомление с программой. Выбор объекта труда. Выполнение чертежа для изготовления изделия по проекту. Зачет по ТБ.

Занятие 2 (4 часа)

### **Планирование работы. Разработка технологической карты и графика работы.**

Разработать технологический процесс для выполнения изделия по проекту. Научить планировать и контролировать свою работу. Закрепить знания по технологической документации.

Виды технологической документации:

- а) технологическая карта;
- б) маршрутная карта;
- в) карта эскизов;
- г) операционная карта.

Правила разработки технологических карт. Расчет графика работы по технологической карте. Образцы технологических карт. Образцы технологической документации по выполнению творческих проектов. Выполнение технологических карт. Расчет графика работы по технологической карте. Себестоимость изделия.

Занятие 3 (1 час)

### **Древесно-листовой материал.**

Ознакомить с основными древесно-лиственными материалами, областью их применения. Понятие о древесно-лиственных материалах. Виды этих материалов, их применение. Достоинства и недостатки листовых материалов. Приемы обработки древесно-лиственных материалов. Таблица «Процесс изготовления древесно-лиственных материалов». Образцы листовых материалов. Технологические карты. Рабочие чертежи. Продолжение работы по технологической карте. Точение деталей на СТД-120.

Занятие 4 (1 час)

### **Технология сращивания и сплачивания древесины.**

Ознакомить с передовыми технологиями безотходного производства.

Сформировать понятие о сращивании и сплачивании древесины. Виды безотходного производства. Технология сплачивания. Где применяется? Технология сращивания. Где применяется? Образцы оплаченных досок. Образцы сращивания досок.

Ознакомление с видами сращивания и сплачивания досок и брусков.

*Практическая работа.* Работа по индивидуальному проекту согласно технологической карте.

Занятие 5 (2 часа)

### **Приемы точения наружных фасонных деталей на СТД-120М.**

Закрепить знания по станку СТД-120. Освоить приемы наружных фасонных поверхностей. Устройство станка СТД-120М. Настройка станка к работе. Приемы точения фасонных поверхностей. Токарные стамески для фасонных поверхностей. Правила ТБ при работе на станке. Таблица «Токарный станок СТД-120М». Таблица «Точение деталей на СТД-120М». Инструкция по ТБ при работе на станке. Токарные работы на СТД-120М.

*Практическая работа.* Работы по технологической карте.

Занятие 6 (2 часа)

**Приемы точения внутренних поверхностей детали, закрепленной в патроне.**

Освоить способ закрепления деталей в патроне. Освоить приемы точения внутренних цилиндрических поверхностей. Правила закрепления заготовки в патроне. Спец. резцы для точения внутренней поверхности. Приемы точения внутренних цилиндрических поверхностей. Сверление осевых отверстий. Понятие «мертвая точка». Центробежная сила при работе. Т.Б. при работе. Таблица «Токарный станок СТД-120М». Спец. резцы. Виды патронов. Токарные работы на СТД-120М. ~

*Практическая работа.* Работа по технологической карте.

Занятие 7 (2 часа)

**Приемы точения деталей на планшайбе.** Ознакомиться с планшайбой и способом закрепления на ней заготовок. Освоить приемы точения внутренних конических и фасонных поверхностей. Правила закрепления заготовок на планшайбе. Приемы точения деталей на планшайбе. Отделка изделий, выполненных на токарном станке. ТБ при работе на токарном станке. Таблица «Токарный станок СТД-120М». Виды планшайб. Токарные работы на станке СТД-120М. *Практическая работа.* Работа по технологической карте.

Занятие 8 (1 час)

**Классификация деревообрабатывающих станков.**

Закрепить знания по деревообрабатывающим станкам. Типы станков и их назначение. Операции, выполняемые на известных нам станках. Виды промышленных станков. Обработка древесины на современных промышленных предприятиях.

Таблица станков, находящихся в школьных мастерских.

Пр.р. Работа по тех. карте.

Занятие 9 (4 часа)

**Самостоятельная столярная работа.**

Проверить на практике освоение учащимися знаний и умений в столярном деле.

Правила ТБ при выполнении комплекса столярных операций и при выполнении на СТД и МСС. Технологические карты. Рабочие чертежи.

*Практическая работа.* Обработка древесины ручным столярным инструментом и точение различных профилей деталей на СТД.

Занятие 10 (2 часа)

**Завершение изготовления изделий по проекту.**

Обратить внимание на допущенные неточности и возможности их устранения.

Требования к столярным соединениям при их подготовке для сборки изделия.

Основные требования к столярным соединениям. Анализ допущенных ошибок и возможность их исправления.

Техническая документация изделий. Завершение изготовления деталей изделия. Подгонка деталей к предстоящей сборке.

Занятие 11 (2 часа)

**Итоговое занятие по разделу.**

Подвести итог по работе над проектом. Оценка готовых изделий и выявление лучших. График работы над проектом. Проверка правильности расчетов в тех. Документации. Оценка изделий.

Чертежи изделия, тех. карта изготовления, график времени.

Подведение итогов.

**ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ (13 ч.) С ЭЛЕМЕНТАМИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ (8 ч) И  
МАШИНОВЕДЕНИЯ (2 часа). 9 класс**

Занятие 1 (2 часа)

**Вводное занятие. Выполнение чертежа для изготовления изделия по проекту.**

Ознакомление с программой по обработке металла за 9 класс. Закрепить навыки выполнения чертежа. Зачет по



технике безопасности. Правила чертёжа. Виды чертёжа: а) сборочный чертёж; б) строительный чертёж. Выбор масштаба чертёжа. Образцы готовых изделий для выполнения проектов. Инструкция по охране труда в школьных мастерских. Чертёж изделий из древесины. Ознакомление с программой выбора объекта труда. Выполнение чертёжа для изготовления изделия по проекту. Зачёт по ТБ.

Занятие 2 (2 часа)

**Планирование работы. Разработка технологической карты графика работы.**

Разработать технологический процесс для выполнения изделия по проекту. Научить планировать и контролировать свою работу. Закрепить знания по технологической документации.

Виды технологической документации: а) тех. карты;

б) маршрутные карты; в) карты эскизов; г) операционные карты. Правила разработки технологических карт.

Расчет графика работы по технологической карте. Образцы технологических карт. Образцы технологической документации. По выполнению творческих проектов. Выполнение технологической карты. Расчет графика работы по технологической карте.

Занятие 3 (1 час)

**Основные свойства металлов.**

Ознакомить учащихся с основными свойствами металлов и их значение при выборе заготовок для конкретного изделия. Спланировать работу по данному разделу. Основные свойства металлов: физические, химические, механические, технологические. Значение этих свойств при выборе заготовок для изготовления деталей изделия.

Влияние процентного содержания углерода на свойства стали.

Конструктивные особенности изделия, принятого к изготовлению.

Таблица «Классификация свойств металла».

Рабочие чертежи изделий. Определение твердости металла. Пр.р. Работа по тех. карте.

Занятие 4 (2 часа)

**Общие понятия о процессе резания на ТВС.**

Сформировать понятия о режимах резания при работе на ТВС. Устройство ТВ-6. Повторение 7 класса. Режим резания на ТВС:

а) скорости резания на ТВС;

б) глубина резания;

в) подача резца вдоль заготовки.

Расчет глубины резания за один проход. Правила закрепления резца и заготовки. ТБ при работе на ТВС. Таблица «Токарный станок ТВ-6». Виды резцов. Инструкция по ТБ при работе на станке. Расчет глубины резания за один проход. Тренировочная работа на ТВС. Работа по тех. карте.

Занятие 5 (1 час)

**Общие понятия о точности обработки и допусках.**

Ознакомить учащихся с понятием о точности обработки, допустимых отклонений. Закрепление навыков обработки металлов различными способами. Понятие о точности обработки. Поле допусков. Взаимозаменяемость деталей. Таблица «Точность обработки и поле допусков». Рабочие чертежи и технологические карты.

Продолжение изготовления деталей изделия ручным слесарным инструментом и на станке.

Занятие 6 (1 час) **Понятие о чистоте обработки металлов.**

Ознакомить учащихся с понятием о чистоте обработки и способы получения высокой чистоты обработки.

Понятие о чистоте обработки поверхности. Способы достижения высоких показателей чистоты поверхности.

Современные технологии, позволяющие достичь высоких показателей чистоты и точности обработки. Таблица «Чистота обработки поверхности». Рабочие чертежи и технологические карты.

Продолжение изготовления деталей изделия по тех. карте.

Занятие 7 (2 часа)

**Термическая и химико-термическая обработка металлов.** Ознакомить с основными видами термообработки.

Ознакомить с основными способами изменения свойств стали. Способы изменения свойств стали. Виды термообработки: закалка, отпуск, отжиг и др. Виды химико-термической обработки: а) цементация;

б) азотирование; Плюсы и минусы термообработки по сравнению с химико-термической. Таблица цвета. Таблица влияния углерода на сталь. Таблица термической обработки.  
*Практическая работа.* Работа по тех. карте.

Занятие 8 (1 час)

**Классификация металлообрабатывающих станков.**

Закрепить знания по металлообрабатывающим станкам. Типы станков и их назначение. Операции, выполняемые на известных нам станках. Виды промышленных станков. Обработка металла на современных промышленных предприятиях.

Таблица станков, находящихся в школьной мастерской.

*Практическая работа.* Работа по тех. карте.

Занятие 9 (2 часа)

**Самостоятельная слесарная работа с применением станочного оборудования.**

Проверить на практике освоение учащимися знаний и умений в слесарном деле. Правила по ТБ при выполнении комплекса слесарных операций. Правила ТБ при работе на станках ТВ-6, НГФ-110, 2М-Чертежи изделий.

Технологические карты.

Работа над индивидуальным проектом по тех. документации.

Занятие 10 (2 часа)

**Приемы подгонки деталей к сборке.**

Научиться подгонять отдельные детали изделия для сборочных работ. Инструмент, используемый для подгонки деталей. Правила и приемы подгонки деталей. ТБ при подгонке деталей. Чертежи. Тех. карты. Инструкция по ТБ.

*Практическая работа.* Подгонка, деталей изделия согласно этапам тех. карты.

Занятие 11 (1 час)

**Приемы сборки изделий**

Научиться приемам и правилам сборки изделия. Правила сборки изделия. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки, ТБ при сборке изделия. Сборочный чертеж. Тех. карта.

Инструкция по ТБ.

*Практическая работа.* Сборка готового изделия, выполненного по индивидуальному проекту.

Занятие 12 (1 час)

**Основные требования к технической эстетике.** Привить эстетический вкус при выборе вида отделки изделия.

Закрепить навыки по отделке изделия.

Правильный выбор вида отделочных работ в зависимости от назначения изделия. Правила и приемы отделки изделия. ТБ при отделке изделия.

Образцы изделий с выполненной отделкой.

*Практическая работа.* Отделка изделий согласно этапам тех. карты.

Занятие 13 (1 час)

**Итоговое занятие по разделу.**

Подвести итог по работе над проектом. Оценка готовых изделий и выявление лучших. График работы над проектом. Проверка правильности расчетов в тех. документации. Оценка изделия. Чертеж изделия. Тех. карта.

График работы.

*Практическая работа.* Подведение итогов.

**ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ (5 ЧАСОВ)**

**9 класс**

Занятие 1 (2 часа)

**Общие сведения об электрических машинах.**

Назначение и устройство коллекторного электродвигателя. Сформировать у учащихся общие понятия об эл/машинах. Ознакомить с устройством и принципом действия простейших эл. двигателей постоянного тока. Общие понятия об электрических машинах. Классификация эл. машин. Общие устройства и принцип действия. Машины постоянного тока. Таблица «Электрические машины». Таблица «Коллекторный эл. двигатель».  
*Практическая работа.* Сборка модели коллекторного электродвигателя из деталей конструктора.

Занятие 2 (3 часа)

**Эл. машины переменного тока.**

Сформировать понятия у учащихся о машинах переменного тока. Область их применения. Ознакомить с правилами и способами соединения трехфазных цепей. Общие понятия об эл. машинах переменного тока. Понятие об асинхронных и синхронных двигателях. Трехфазные асинхронные эл. двигатели. Однофазные асинхронные эл. двигатели. Таблица «Электрические машины».  
Инструкция по ТБ. Ознакомить с устройством различных эл. двигателей.  
*Практическая работа.* Соединение эл. цепей «звездой» и «треугольником».

**ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА (6 часов) 9 класс**

Занятие 1 (2 часа)

**Способы отделки древесины.**

Основные виды отделки древесины.  
Отделка древесины без изменения цвета.  
Техника безопасности.  
*Практическая работа.* Отделка масляным лаком.

Занятие 2 (2 часа)

**Изменение цвета древесины.**

Основные виды материалов изменяющих цвет древесины. Эстетические требования.  
Техника, безопасности.  
Изменение цвета древесины с помощью морилок.

Занятие 3 (2 часа)

**Отделка древесины шпоном.**

Способы изготовления шпона.  
Виды шпона. Назначение шпона.  
Образцы шпона. Облицовка шпоном.

**ДОМАШНЯЯ ЭКОНОМИКА (2 часа)**

Занятие 1

**Менеджмент в семейной экономике.**

Осуществление учета, планирования, организации и контроля в семейной экономике.  
Рациональное использование ресурсов.  
*Практическая работа.* Расчеты себестоимости изделий по индивидуальным проектам.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ. (7 часов) 9 класс**

Занятие 1 (2 часа)

**Экскурсия в ПУ № 9.**

Ознакомиться с материальной базой ПУ № 9.

Ознакомиться с видами специальностей.

ПУ № 9 - мастерские.

*Практическая работа.* Сравнить материальную базу ПУ № 9 со школьными мастерскими.

Занятие 2 (2 часа)

**Экскурсия в ПУ № 24.**

Ознакомиться с материальной базой ПУ № 24.

Ознакомиться с видами специальностей.

ПУ № 24 - мастерские.

Сравнить материальную базу ПУ № 24 со школьными мастерскими.

Занятие 3 (3 часа)

**Обобщающий урок.**

Анализ экскурсий.

Сравнить материальные базы обоих ПУ.

.Перечень специальностей.

Определиться в выборе дальнейшей учебы.

**КУЛЬТУРА ДОМА (4 часа)**

Занятие 1 (2 часа)

**Семейные праздники.**

Семейный уют.

Организация и особенности семейных и национальных праздников.

Как принять гостей и вести себя в гостях.

Занятие 2 (2 часа)

**Подарки и переписка.**

Эстетические требования к составлению букета. Как дарить цветы и подарки. Правила переписки, поздравительные открытки.

**Технико-технологические требования:**

Чертеж детали, правила его выполнения и оформления. Технологическая документация, правила разработки и оформления технических проектов. Древесно листовые материалы (ДВП, ДСП, пластик, шпон, фанера); применение и процесс получения. Их достоинства и недостатки. Классификация станков. Правила и приемы заточки столярного инструмента.

Правила и приемы обработки деталей на СТД-120М с точением внутренних, цилиндрических, конических и фасонных поверхностей.

Способы расчета себестоимости изделия. Эстетические требования к изделию.

Правила ТБ при обработке древесины.

Лабораторно-практические работы:

1. Ознакомление с различными образцами древесно-лиственных материалов.

## **Практическая работа:**

Планирование работы по индивидуальному проекту. Выполнение чертежей. Разработка технологических карт. Расчет графика работы и себестоимости изделия. Точение деталей различного профиля на СТД-120М и изготовление с помощью ручного столярного инструмента. Сборка изделия и его отделка. Контроль и оценка изделия.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Технико-технологические сведения:

Чертеж детали, правила его выполнения и оформления. Технологическая документация, правила разработки и оформления технических проектов. Основные свойства сталей и цветных металлов. А также их сплавов. Значение одних или других свойств при выборе заготовок. Влияние углерода на свойства металлов. Термическая и химико-термическая обработка металлов. Виды типовых деталей, механизмов и их взаимосвязь. Общие понятия о процессе резания. Понятие о точности обработки и допусках. Понятие о взаимозаменяемости деталей. Современные технологии обработки металлов. Себестоимость изделия.

## **ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

Определение твердости металла путем технологических проб до и после термообработки.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Выполнение чертежей. Планирование работы по индивидуальному проекту. Разработка технологических карт. Расчет графика работы и себестоимости изделия. Точение деталей на ТВС. Изготовление деталей с помощью слесарного инструмента и имеющегося станочного оборудования, соблюдая ТБ. Сборка изделия. Контроль и оценка изделия согласно тех. документации.

## **ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ**

Понятие об эл./машинах, их виды и области применения. Виды эл./двигателей и область их применения. Назначение, устройство и принцип действия коллекторного эл./двигателя. Назначение э устройство и принцип действия трехфазного асинхронного эл/двигателя. Правила и приемы подключения эл/двигателя в сеть. Правила эл/безопасности.

Чертеж детали. Технологическая карта на изготовление изделий с помощью рубанка и СТД-120 М. Основные свойства древесины: физические, механические, технологические. Основные способы сушки. Определение влажности древесины. Назначение столярных соединений и их основные виды. Правила и приемы разметки элементов столярных соединений, зашлифовка; долбление, сборки. Промышленные способы обработки древесины, современные безотходные соединения. Знакомство с профессией «столяр- станочник». Техника безопасности.

## **ЛАБОРАТОРНО- ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Ознакомление с видами столярных соединений.

Определение пород древесины по текстуре, цвету и весу.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

Выполнение чертежей для изготовления изделий по индивидуальному проекту. Разработка технологических карт для изготовления изделий по индивидуальному проекту. Работа по проекту над изделием. Изготовление конических деталей на станке СТД-120М.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГРАФИКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ.**

Правила техники безопасности. Чертеж детали. Обозначение на чертеже допустимых отклонений от номинальных размеров.

Понятие о стали и чугуна. Классификация сталей. Виды чугуна и назначение. Разработка технологических карт. Термическая и химико-термическая обработка. Токарно-винторезный станок как технологическая машина. Кинематическая схема. Правила техники безопасности при работе на станке. Подготовка станка к работе и приемы управления им. Общие понятия о режиме резания. Способы обработки деталей слесарным инструментом с элементами резьбовых соединений. Знакомство с профессией «токарь-металлист».

### **ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

Ознакомление с устройством основных частей ТВ-6.

Расчет режима работы по кинематической схеме.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

Планирование работы. Выполнение чертежей и эскизов для изготовления изделия. Разработка технологических карт для изготовления изделий. Работа над изделием. Тренировочные работы на токарном станке по металлу: подрезание торца, точение цилиндрических поверхностей, снятие фаски, сверление осевых отверстий. Отделка изделий. Контроль качества изготовления.

## **ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ**

Понятие об эл/магнитных явлениях. Назначение, устройство и принцип действия эл/магнита. Правила и приемы изготовления простейшего эл/магнита, эл. звонка, эл. магнитного реле.

### **ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Ознакомление с устройством и действием бытового эл. звонка. Составление электрических схем.