



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Школа № 107»

Рабочая программа
(приложение к адаптированной общеобразовательной программе)

Наименование учебного предмета	Профессионально-трудовое обучение
Профиль	Слесарное дело
Классы	5 – 9
Разработана на основе программы	Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида: 5-9кл.: в 2 сб./ Под ред. В.В. Воронковой.-М.: Гуманит. Изд.центр ВЛАДОС, 2011.
Соответствует	Требованиям федерального компонента государственного образовательного стандарта

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3 стр.
2.	Основное содержание программы с распределением учебных часов по основным разделам	4 стр.
3.	Основные требования к знаниям и умениям учащихся	37 стр.
4.	Формы и методы контроля к знаниям и умениям учащихся	41 стр.
5.	Учебно-методическое обеспечение рабочей программы	42 стр.
6.	Приложение: календарно-тематическое планирование	

1. Пояснительная записка

Целью программы является профессиональное обучение учащихся школы VIII вида, она открывает перед ними более широкие возможности для определения своего места в обществе.

Учебный материал 5-8 классов знакомит учащихся с основами слесарной обработки металлов.

Содержание программы 9 класса ориентировано на дифференциацию трудовой подготовки учащихся. В зависимости от их развития, материальной базы школы и особенностей рынка труда предлагается вести обучение по профессиям «Слесарь механосборочных работ» или «Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем». В последнем случае можно сделать акцент на изготовление узлов и деталей технологических трубопроводов, а также на соответствующие ремонтные работы. Специализация в выпускном классе учитывается при начальном обучении профессии. Так, ориентируя учащихся на овладение специальностью «Слесарь механосборочных работ», в 7 и 8 классах больше внимания уделяется отработке приемов опилования материала, изучению устройства станков, инструментов, приспособлений. Непосредственно связаны с последующей подготовкой слесарей-сантехников или трубопроводчиков, например, темы 7 и 8 классов «Нарезание резьбы» и «Сверление». Последующая специализация учащихся также учитывается темой «Практическое повторение» путем подбора соответствующих работ для каждой группы.

В программу включено машиностроительное черчение. Задача этой темы – научить школьников читать и выполнять несложные чертежи. Вследствие того, что данные умения являются подсобными, преподаванию их уделено немного времени.

Изучение тем токарного дела начинается с теоретических занятий и ознакомительных упражнений. Работают учащиеся на станках в течение года по специальному графику. К самостоятельной работе на токарном станке ребята допускаются только с разрешения врача.

В программе предлагается примерный перечень изделий. Конкретную работу учащихся определяет учитель.

2.Основное содержание программы с распределением учебных часов по основным разделам

5 класс

№ п/п	Название темы	План часов
1	Вводное занятие.	2
2	Работа с проволокой.	24
3	Работа с жестью.	24
4	Вводное занятие.	2
5	Разметка и обработка детали прямоугольной формы по заданным размерам.	14
6	Отделка изделия личным напильником и шлифовальной шкуркой.	10
7	Практическое повторение.	18
8	Вводное занятие.	2
9	Опиливание плоской детали выпуклой и вогнутой формы с разметкой по шаблону.	16
10	Сверление.	18
11	Соединение деталей заклепками с потайными головками.	14
12	Практическое повторение.	10
13	Вводное занятие.	2
14	Работа с тонколистовым металлом.	22
15	Правка и гибка металла.	12
16	Практическое повторение.	14
ИТОГО		204

I четверть

Вводное занятие

Задачи обучения и план работы на четверть. Правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской.

Работа с проволокой

Изделия. Цепь из мягкой проволоки, кольца (2-3 оборота). Простейшая головоломка. Модели куба и бруса. Отвертка.

Теоретические сведения. Алюминиевая и медная проволока, применение в изделиях, свойства (хорошо гнется, легко откусывается острогубцами (кусачками), не ржавеет). Стальная проволока: применение в изделиях; свойства (упруга, прочна, не ржавеет). Стоимость проволоки из разных металлов. Инструменты и приспособления: линейка металлическая, острогубцы, плоскогубцы, оправка для изгибания проволоки: устройство, назначение. Миллиметр как основная мера длины в слесарном деле.

Правила хранения инструментов и материалов. Правила безопасности при работе с остро- и плоскогубцами. Правила поведения в слесарной мастерской.

Умение. Работа молотком, остро- и плоскогубцами, оправкой для сгибания проволоки.

Практические работы. Разметка длины заготовки по линейке. Откусывание проволоки острогубцами. Навивание спирали. Изгибание проволоки плоскогубцами. Правка алюминиевой и медной проволоки путем протаскивания вокруг гладкого стержня. Соединение концов проволоки скручиванием. Правка стальной проволоки молотком. Изгибание проволоки на оправке. Расплющивание и опилование концов заготовки для отвертки.

Работа с жестью

Изделие. Коробочка квадратной формы. Коробочка с бортами, клапанами и отогнутыми кромками.

Теоретические сведения. Черная и белая жесьть: применение, свойства (режется ножницами, сгибается; белая жесьть, кроме того, не ржавеет). Инструменты и приспособления: чертилка, ручные ножницы по металлу, киянка, напильник плоский личной, тиски слесарные (губки, рукоятка). Правила безопасности при разметке и резании тонкого листового металла. Технические требования к качеству изделий.

Умение. Ориентировка по образцу и чертежу изделия.

Практические работы. Изготовление коробочки. Разметка развертки коробочки по чертежу на прямоугольной заготовке. Сгибание бортов на оправке (длина оправки соответствует стороне коробочки). Притупление острых кромок личным напильником. Разметка коробочки с бортами по шаблону.

Самостоятельная работа

Подвеска для картин и плакатов на картонной основе. (Состоит из согнутой вдвое прямоугольной жестяной пластины и проволочного кольца. Разметка развертки пластины по чертежу. Ориентировка в задании – по образцу, увеличенному макету и рисунку изделия.)

II четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Разметка и обработка детали прямоугольной формы по заданным размерам

Изделия. Пластины прямоугольной формы толщиной 1,5мм (подкладки под резцы к токарному станку). Предохранительные (накладные) губки из стали толщиной 1,5мм к тискам (развертка выполняется в виде прямоугольника 100х60мм со срезанными углами).

Дополнительное изделие. Молоточек детский с одним скосом и круглым отверстием (выполняется из стали квадратного профиля 16х16мм).

Теоретические сведения. Назначение разметки. Чертеж и технический рисунок детали. Понятие «припуск на обработку» и «базовая кромка». Разметка: инструмент (измерительная линейка, чертилка, кернер, разметочный молоток, угольник с полкой, разметочная плита), последовательность, правила безопасности. Опиливание:

назначение, типичные ошибки (горб, завал, выемка, перекос), правила безопасности. Держание напильника, рабочая поза, организация движений. Высота опиливаемой поверхности от уровня губок тисков. Плоский напильник: виды (драчевый, личной), устройство, правила бережного обращения. Поверочная линейка и угольник, устройство, применение.

Умение. Разметка детали, работа плоским напильником.

Разметка детали по линейке от базовой кромки и от вспомогательной риски. Прочерчивание параллельных рисок с помощью угольника с полкой. Последовательная разметка прямоугольника. Кернение рисок.

Организация рабочего места для опиливания. Проверка правильности установки тисков по росту работающего. Закрепление детали в тисках. Опиливание с контролем по разметке, линейке и угольнику. Притупление острых углов деталей. Контроль опиленной кромки линейкой на просвет. Применение накладных губок тисков.

Упражнения. Разметка детали по линейке. Прочерчивание рисок. Опиливание деревянных брусков, ограниченных металлическими пластинками, и металлических брусков. При возможности использование приспособления для обучения опиливанию (зеркало на торце напильника или контрольные валики).

Практические работы. Организация рабочего места для разметки. Определение пригодности заготовки: выявление дефектов, установление размеров. Подготовка поверхности заготовки для разметки.

Отделка изделия личным напильником и шлифовальной шкуркой

Изделия. Ранее выполненные.

Теоретические сведения. Назначение отделки деталей. Особенности работы личным и драчевым напильниками. Причина и следствие забивания насечки плоского напильника стружкой. Шлифовальная шкурка: назначение, виды (по зернистости и типу абразивного зерна), правила безопасной работы. Разница в качестве обработки поверхности детали личным напильником и шлифовальной шкуркой. Стальные щетки для чистки напильника. Правила безопасности при работе напильником.

Умение. Работа шлифовальной шкуркой.

Практические работы. Крепление детали в тисках с накладными губками, на деревянном бруске для отделки. Отделка личным напильником плоских поверхностей. Очистка насечки личного напильника. Шлифовка шкуркой, закрепленной на деревянном бруске.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление из листовой стали толщиной 3мм клиньев крепежных для молотков, клина для удаления сверла из шпинделя сверлильного станка, костылей стенных (разметка по шаблону).

Самостоятельная работа

Изготовление из стали толщиной 3мм линеек для работы с картоном на уроках труда в младших классах.

III четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности.

Опиливание плоской детали выпуклой и вогнутой формы с разметкой по шаблону

Изделия. Вешалка (основание с отверстиями выполняется вместе с крючком вешалки из стали толщиной 2-2,5мм. После отделки поверхности крючок загибают в приспособлении). Детали к металлоконструктору.

Теоретические сведения. Выпуклая и вогнутая формы кромки детали. Разметочные шаблоны. Приспособления для крепления шаблона на заготовке: ручные тиски, струбцина. Понятие об исправимом и неисправимом дефектах изготовления.

Упражнения. Проведение рисок по криволинейному шаблону детали. Накернивание контура, имеющего закругленные участки. Закругление выпуклого контура поперечным и продольным опилением.

Практические работы. Определение пригодности заготовки. Выбор места крепления шаблона на заготовку с учетом экономного расходования материала. Приемы крепления шаблона к заготовке. Проведение рисок по шаблону. Разметка центров отверстий. Выбор напильника, соответствующего профилю скругления. Обработка выпуклых частей детали поперечным и продольным опилением.

Наведение продольного штриха на кромке детали. Опиливание вогнутого профиля. Притупление острых углов на вогнутых и выпуклых участках.

Сверление

Объекты работы. Ранее выполненные изделия.

Теоретические сведения. Назначение операции сверления. Основные части настольного сверлильного станка. Основные элементы спирального сверла, рабочая часть и хвостик. Типичные причины поломки сверла при работе. Правила безопасности при сверлении. Машинные (станочные) тиски. Устройство, приемы закрепления детали. Правила уборки сверлильного станка.

Умение. Работа на сверлильном станке.

Практические работы. Установка сверлильного патрона в шпинделе станка, закрепление сверла в патроне и плоской детали в машинных тисках. Сверление детали, закрепленной в ручных тисках. Проверка сверления. Удаление сверлильного патрона из шпинделя станка. Сверление сквозного отверстия в детали, закрепленной в машинных тисках. Уборка станка и приспособлений после работы.

Соединение деталей заклепками с потайными головками

Изделия. Вешалка-кронштейн (основание – пластинка из стали толщиной 3мм, стержень из стали толщиной 8мм). Подставка для горячей посуды из полос. Ручка столярной детской ножовки по дереву (две дюралюминиевые пластины, соединенные заклепками).

Дополнительное изделие. Подставка для утюга (выполняется из полос, имеет форму подошвы утюга).

Теоретические сведения. Свойство металла («пластичность»).

Клепка: назначение, применение, инструменты, способы, последовательность операций, виды брака, правила безопасности при выполнении. Виды заклепки (с

потайной и полукруглой головками). Зависимость прочности заклепочного соединения от качества заклепки.

Умение. Соединение деталей с помощью клепки.

Практические работы. Подбор инструментов для клепки. Зенкование отверстий для головок заклепки. Закрепление заготовок в тисках. Осадка. Расклепывание.

Практическое повторение

Виды работы. Обработка планки для крепления тележки у модели автомобиля. (Концы планок шириной 18-20мм из стали толщиной 2мм закругляют, сверлят отверстия для оси колесной пары и загибают под прямым углом.) Изготовление ушка для висячего замка с вогнутыми сторонами (разметка по шаблону, одновременное опилование пары изделий). Самостоятельная работа Изготовление шайбы из листовой стали толщиной 3мм. Наружный диаметр 28-30мм, внутренний – 10-12мм. Разметка по шаблону. Ориентировка в задании по чертежу и образцу.

IV четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности.

Работа с тонколистовым металлом

Изделия. Крепежные угольники. Поддон для цветочных горшков.

Теоретические сведения. Кровельная сталь: виды (черная, оцинкованная), свойства, применение. Жесть: виды (черная, белая), свойства, применение. Способы предохранения листовой стали от ржавления. Ножницы для разрезания металла: виды, назначение, приемы работы, наладка, заточка, правила безопасности. Деревянный молоток (киянка): назначение (обработка кровельной стали и жести), приемы работы, виды брака при работе с кровельной сталью и жестью. Правила безопасной работы с тонким листовым металлом. Окраска металла эмалью: назначение, инструменты, приемы, техника безопасности.

Умение. Работа слесарными ножницами, киянкой, окраска металла.

Упражнения. Правка кровельной стали (размер листа постепенно увеличивают до 500х500мм). Резание металла по прямым линиям (ножницы закрепляются в тисках). Резание металла по кривой. Загибание кромок. Определение правильной наладки и заточки ножниц.

Практические работы. Правка тонкого листового металла киянкой на плите. Разметка развертки от кромки или вспомогательной риски. Пометка линий разреза. Последовательное вырезание развертки изделия ручными и стуловыми ножницами по прямым и кривым линиям. Загибание кромок углов коробочки. Окраска изделий эмалевой краской с помощью кисти.

Правка и гибка металла

Изделия. Чертилка (гибка кольца в приспособлении). Крючок для бытовой вешалки (плечиков) или для удаления металлической стружки. Скобы П-образные и полукруглые (гибка в тисках на оправках; материал: проволока и полоса). Ручка оконная.

Дополнительное изделие. Рамка садовой ножовки из полосы сечением 30x4мм.

Теоретические сведения. Понятие «упругость металла». Виды изгиба полосового металла: по плоскости, по узкой грани, винтовой. Инструменты и приспособления для гибки и правки металла: молоток с незакаленным бойком, киянка, наковальня, плита, ручной пресс, призмы, оправки. Правила безопасной работы при правке и гибке.

Практические работы. Правка толстой проволоки и прутков на плите. Проверка правки на глаз. Правка полосового металла, изогнутого по плоскости на плите. Правка пластинки шириной до 150x200мм из листового металла толщиной 1,5-2,0мм. Правка полосового металла с винтовым изгибом способом обратного разворота. Предотвращение дефектов при правке. Контроль правки по линейке и на глаз.

Выполнение канавки по месту сгиба. Сгибание кольца на стержне в приспособлении. Сгибание стальных скоб толщиной 1,5-2,0мм на оправках, в тисках. Сгибание полос из стали толщиной до 5 мм и пластинок. Проверка правильности и контрольных размеров гибки по образцу и угольнику

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление совка для мусора из кровельной стали.

Контрольная работа

Изготовление угольников крепежных для столярных изделий из стали 2мм (отрабатывается развертка 120x20мм. После сверления отверстия пластины загибают в тисках под прямым углом). Изготовление молоточка детского с двумя скосами.

6 класс

№ п/п	Название темы	План часов
1	Вводное занятие.	2
2	Изготовление деталей прямоугольной формы.	30
3	Резание металла ножовкой.	10
4	Сверление.	12
5	Практическое повторение.	12
6	Вводное занятие.	2
7	Опиливание криволинейной кромки.	14
8	Правка и гибка металла.	4
9	Соединение деталей заклепками с потайной головкой.	12
10	Практическое повторение.	26
11	Вводное занятие.	2
12	Выполнение изделий по технологической карте.	14
13	Рубка на плите.	14
14	Плоскостная разметка и обработка деталей по чертежу.	10
15	Практическое повторение.	40
16	Вводное занятие.	2
17	Опиливание широкой поверхности.	12
18	Пространственная разметка.	20
19	Практическое повторение	34
ИТОГО		272

I четверть**Вводное занятие**

Повторение пройденного в 5 классе. Повторение техники безопасности в мастерской. План работы на четверть.

Изготовление деталей прямоугольной формы

Изделия. Детали прямоугольной формы для будущих изделий (ручек для совков). Пластина для упражнений в разметке.

Теоретические сведения. Организация рабочего места слесаря. Требования к точности разметки. Припуск на обработку. Разметочные инструменты: устройство, назначение, бережение, правила безопасной работы (чертилкой). Рубка в тисках по уровню губок: приемы, виды брака, меры по предупреждению. Слесарные тиски: назначение, устройство, правила бережения. Различие металлов по твердости. Слесарное зубило и молоток: устройство, применение, правила безопасности при рубке металла. Плоский напильник: виды (драчевой, личной), назначение, устройство, бережение. Опиливание металла: приемы, типичные ошибки, техника безопасности.

Проверочная линейка и угольник: назначение, устройство, способы применения. Чертеж: применение, виды линий (сплошная основная, сплошная тонкая).

Умение. Работа зубилом.

Упражнения. Нанесение параллельных и перпендикулярных рисок. Рубка листовой стали по уровню губок с применением на-правителя и резиновой шайбы.

Практические работы. Организация рабочего места для разметки. Подготовка заготовок к разметке. Разметка от базовой кромки и от вспомогательной риски. Определение остроты заточки чертилки. Нанесение рисок по угольнику с полкой. Проверка правильности нанесений рисок. Разметка прямоугольника. Организация рабочего места для рубки. Разрубание металла за один и больше проходов. Организация рабочего места для опилования. Закрепление детали в тисках. Опиливание прямоугольной кромки. Проверка опиленной кромки «на просвет». Последовательное опиливание кромок прямоугольной заготовки. Контроль опилования по угольнику.

Резание металла ножовкой

Объекты работы. Заготовки для изделий из полосового, пруткового и листового материала. Кольца из труб для ручек инструментов.

Теоретические сведения. Слесарная ножовка: назначение, устройство, приемы работы, правила безопасности. Ножовочное полотно: устройство, свойство металла, предохранение от выкрашивания зубьев и излома. Способы образования начала реза. Резание с поворотом полотна.

Умение. Работа слесарной ножовкой. Упражнения. Сборка ножовки. Резание кусков древесины твердой породы и обрезков алюминиевого проката.

Практические работы. Крепление металла в тисках. Установка ножовочного полотна. Разрезание полосы по широкой и узкой граням.

Сверление

Объекты работы. Детали для последующих изделий.

Теоретические сведения. Сверление, назначение, приспособления. Основные части настольного сверлильного станка. Спиральное сверло: устройство (рабочая часть, хвостовик). Назначение элементов. Устройство рабочей части: канавки, ленточки, режущие кромки. Причины поломки при работе, правила уборки. Кулачковый сверлильный патрон. Машинные тиски. Назначение зенкования отверстия. Устройство зенковки. Безопасность труда при сверлении и зенковании.

Практические работы. Установка сверлильного патрона. Крепление сверла в патроне. Крепление плоской детали в машинных тисках. Контроль за началом сверления. Удаление сверла из сверлильного патрона и патрона из шпинделя станка. Сверление сквозных отверстий.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление молоточка детского с квадратным бойком и одним скосом (для слабых учащихся) или двумя скосами (для более подготовленных).

Самостоятельная работа

Изготовление прямоугольной заготовки для последующего изделия. Опиливание под угольник.

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Опиливание криволинейной кромки

Изделия. Вешалка с фигурным основанием (размечается по шаблону).
Основание для ручки оконной.

Теоретические сведения. Выпуклая и вогнутая формы кромки детали. Разметочный циркуль: назначение, приемы пользования, правила безопасности при работе. Напильники: виды (круглый, полукруглый), назначение видов. Понятие «исправимый» и «неисправимый брак» изделия. Чертеж: назначений линий (штрихпунктирная).

Умение. Работа разметочным циркулем.

Практические работы. Определение пригодности заготовки. Разметка центров окружностей и дуг, центров отверстий. Кернение прямых линий и закруглений. Кернение центров отверстий. Выбор напильника для выполнения

профиля скругления. Обработка кромок поперечным опилением. Проведение по кромке продольного штриха. Притупление острых углов.

Правка и гибка металла

Изделия. Вешалка. Дужка для ручки оконной. Петля шарнирная из металла толщиной 1мм.

Теоретические сведения. Понятие «упругость металла». Виды изгиба полосового металла. Инструменты и приспособления для гибки и правки: молоток с незакаленным бойком, киянка, плита, ручной пресс, призмы, оправки. Брак при правке и гибке: виды, исправления. Правила безопасности при гибке металла.

Умение. Проверка качества работы на глаз, по образцу и шаблону.

Практические работы. Правка толстой проволоки и прутков на плите. Проверка правки на глаз. Правка полосового металла на плите и в тисках.

Сгибание кольца на стержне. Сгибание скоб на оправках в тисках. Проверка гибки по образцу и шаблону.

Соединение деталей заклепками с потайными головками

Изделия. Подставка для комнатных растений из полос. Подставка для утюга из полос. Вешалка-кронштейн. Подцветочник настенный.

Теоретические сведения. Пластичность металла. Заклепка: элементы (закладная головка, стержень, замыкающая головка). Расчет длины в зависимости от диаметра и толщины соединения деталей. Зависимость прочности заклепочного соединения от качества заклепки. Личной напильник: назначение, причина и следствие забивания насечки опилками.

Умение. Работа личным напильником.

Упражнение. Выполнение заклепочных соединений на материалоотходах.

Практические работы. Обеспечение совпадения отверстий соединяемых деталей при сверлении. Зенкование отверстий для замыкающей головки. Закрепление материала, осадка, расклепывание. Соединение стержня с пластиной склеиванием. Крепление деталей для отделки в тисках с накладными губками, на деревянном бруске. Отделка личным напильником плоских поверхностей. Очистка насечки личного напильника. Шлифовка шкуркой, закрепленной на деревянном бруске.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление петель шарнирных, крючков оконных из листовой стали, выполнение заказов школы.

Самостоятельная работа

Изготовление шайб из листовой стали.

III четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Выполнение изделия по технологической карте

Изделия. Задвижка дверная. Запор форточный. Останов для оконной фрамуги.

Теоретические сведения. Понятия «трудовая операция, прием» (способ выполнения операции). Технологическая карта: виды (применяемая на производстве, применяемая в школьной мастерской), состав (эскиз изделия, описание приемов выполнения, чертеж, указание материала, инструментов, приспособлений). Правила нанесения размеров на чертеже.

Практические работы. Изготовление задвижки, затвора и останова по школьным технологическим картам.

Рубка на плите

Объекты работы. Заготовки к последующим изделиям.

Теоретические сведения. Рубка на плите: назначение, особенности воздействия зубила на металл по сравнению с рубкой в тисках по уровню губок. Зубило: форма заточки для рубки по кривым линиям, поза работающего, приемы работы, техника безопасности. Крейсмейсель: назначение. Правила безопасной работы при рубке на плите.

Умение. Работа зубилом.

Упражнение. Рубка на плите с предохранительной шайбой.

Практические работы. Разрубание полосы. Рубка листа по прямым линиям. Вырубание прямоугольных уступов и окон в тонколистовой стали. Рубка и отламывание пруткового материала. Рубка по кривым линиям.

Плоскостная разметка и обработка деталей по чертежу Изделия. Мотыжка-полольник. Отвертка.

Теоретические сведения. Чертеж – основной документ для выполнения изделия. Требования к разметке. Циркули разметочные. Понятие «точность измерения». Точность измерения линейкой. Пересекающиеся и перпендикулярные линии на плоскости. Сопряжение пересекающихся и параллельных прямых дугой окружности данного радиуса.

Упражнения. Проведение окружностей заданного радиуса: на бумаге – чертежным циркулем, на разметочной пластине – разметочным циркулем. Проведение циркулем рисок, параллельных базовой стороне.

Практические работы. Проверка исправности и заточки разметочных инструментов. Закрепление детали для разметки. Разметка сопряжения пересекающихся и параллельных прямых. Накернивание рисок и центров сверления. Нанесение риски, параллельной базовой стороне, с помощью циркуля. Нанесение рисок, параллельной и перпендикулярной базовой кромке, по угольнику с полкой и линейкой.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление приспособления для удаления сорняков, грабель огородных детских цельнометаллических.

Самостоятельная работа

Изготовление деталей задвижек, форточных запоров и др.

IV четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Опиливание широкой поверхности (изучается параллельно с темой «Пространственная разметка»)

Изделие. Молоток с квадратным бойком.

Теоретические сведения. Понятия «плоская» и «криволинейная поверхности» (объяснение на конкретных примерах). Напильник: виды по форме сечения (поперечный, плоский, квадратный, трехгранный, полукруглый, круглый), по насечке (драчевой, личной, бархатный), назначение разных видов, правила сбережения, виды плоского напильника (тупоносый, остроносый). Использование остроносого плоского напильника. Применение масла и мела при работе личным напильником. Штангенциркуль ШЦ-1: назначение, устройство, приемы работы.

Умение. Работа с штангенциркулем.

Практические работы. Продольное и поперечное опиление плоскости с контролем лекальной линейкой. Перекрестное опиление с контролем по штрихам. Опиливание плоскости, расположенной под углом 90° к базовой. Опиливание

параллельных плоскостей. Опиливание смежных плоскостей, расположенных под тупым углом.

Пространственная разметка

Изделие. Молоток с квадратным бойком.

Теоретические сведения. Разметка: виды (пространственная, плоскостная), назначение, разница между видами. База для пространственной разметки: правила выбора, инструменты и приспособления: (рейсмус, штангенциркуль). Рейсмус: устройство, назначение, правила безопасного обращения.

Упражнения. Установка рейсмуса (штангенрейсмуса) на заданный размер. Проведение параллельных горизонтальных и вертикальных рисок с помощью приемов пространственной разметки.

Практические работы. Определение пригодности заготовки. Подготовка поверхности заготовки к разметке. Выбор базовой поверхности. Установка заготовки на разметочной плите. Проведение горизонтальных рисок рейсмусом (штангенрейсмусом). Проведение вертикальных рисок по угольнику. Установка штангенциркуля на заданный размер с точностью до 1мм. Чертеж детали в прямоугольных проекциях (главный вид, вид сверху, вид слева). Линия невидимого контура (штриховая).

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление упорной планки для зажимного винта столярного верстака.

Контрольная работа

Изготовление задвижки дверной, мотыги и т.п.

7 класс

№ п/п	Название темы	План часов
1	Вводное занятие.	2
2	Выполнение прямоугольного отверстия.	26
3	Свойства и применение металла.	16
4	Токарное дело: обтачивание гладких валиков.	30
5	Практическое повторение.	10
6	Вводное занятие.	2
7	Опиливание плоскостей, сопряженных под внешним и внутренним углами.	20
8	Токарное дело: обтачивание ступенчатого валика, подрезание торцов и уступов.	10
9	Нарезание резьбы вручную.	20
10	Токарное дело: вытачивание наружной канавки, отрезание.	4
11	Практическое повторение.	16
12	Вводное занятие.	2
13	Работа с тонколистовым металлом.	38
14	Распиливание отверстия и проймы.	14
15	Сверление.	16
16	Нарезание резьбы.	12
17	Практическое повторение.	20
18	Вводное занятие.	2
19	Изготовление контрольных инструментов.	22
20	Изготовление и ремонт садово-огородного инвентаря.	16
21	Токарное дело: сверление на токарном станке.	8
22	Обработка металла резанием.	6
23	Практическое повторение.	28
ИТОГО		340

I четверть

Вводное занятие Повторение пройденного в 6 классе. Задачи обучения и план работы на четверть. Техника безопасности.

Выполнение прямоугольного отверстия

Изделие. Ключ накидной для вентиля.

Теоретические сведения. Требования к точности и качеству выполнения изделия. Надфиль: виды, их устройства, формы сечения, правила, приемы работы, сбережения, техника безопасности. Расчет диаметра сверла для выполнения прямоугольного отверстия. Виды возможного брака при распиливании отверстия.

Умение. Работа надфилем.

Практические работы. Разметка изделия. Прием исправления начала сверления при уводе сверла. Пропиливание отверстия. Приемы предохранения от «поднутрения» сторон отверстия.

Свойства и применение металлов

Теоретические сведения. Железная руда: внешний вид, добыча, использование. Металл: применение, получение, виды (черный, цветной), свойства (физические, механические), сравнительная стоимость. Физические свойства металла: цвет, способность намагничиваться, плавкость, теплопроводность, тепловое расширение. Механические свойства металла: твердость, упругость, пластичность, обрабатываемость резанием. Черный металл: виды (сталь, чугун), получение, применение. Цветной металл: виды (мель, алюминий, олово, свинец), получение, применение. Внешний вид необработанной поверхности металла и его излома.

Демонстрация опытов. Теплопроводность металла. Тепловое расширение металла. Воздействие магнита на металл.

Лабораторная работа. Сравнение твердости, пластичности, упругости металлов.

Токарное дело: обтачивание гладких валиков

Объекты работы. Заготовка детали.

Теоретические сведения. Понятия «вращательное» и «поступательное движения». Токарный станок: назначение, основные узлы (станина, передняя бабка, суппорт, задняя бабка, электродвигатель), правила безопасности работы. Назначение основных узлов. Диаметр детали. Устройство проходного резца. Правила установки резца и заготовки. Причины брака изделия и поломки резца. Центровая линия (штрихпунктирная).

Умение. Работа на токарном станке.

Упражнения. Установка размеров на штангенциркуле. Измерение штангенциркулем. Пуск и остановка станка. Установка заготовки в патроне. Установка резца. Управление суппортом. Установка резца на глубину резания. Снятие пробной стружки.

Практические работы. Установка на заданный размер и измерение штангенциркулем. Работа на токарном станке: установка детали в патроне; установка резца по центру задней бабки; проверка установки резца методом снятия пробной стружки; проверка установки детали на биение; продольная и поперечная подача суппорта вручную; обтачивание цилиндрической поверхности с контролем диаметра детали штангенциркулем.

Практическое повторение

Вид работы. Изготовление воротка простого для метчиков малых размеров.

Самостоятельная работа

Изготовление угольников крепёжных для столярных изделий.

II четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Опиливание плоскостей, сопряженных под внешним и внутренним углами

Изделия. Угольник для работы с бумагой и картоном в младших классах. (Длина катетов 150-200мм. Выполняется из листовой стали толщиной 5мм). Угольник-центроискатель (состоит из угольника (колодки) и линейки. К одной из сторон угольника на заклепках присоединяют линейку. Рабочая грань (кромка) линейки делит угол, образованный внутренними сторонами угольника, пополам).

Теоретические сведения. Разница между напильниками по числу насечек, приходящихся на 10мм длины (характеристика напильников по насечке). Одинарная и двойная (перекрестная) насечка.

Понятие «шероховатость поверхности детали». Обозначение шероховатости на чертежах при основных видах обработки металла. Транспортир: виды (школьный, разметочный), назначение, устройство, пользование.

Умение. Работа с разметочным транспортиром.

Упражнения. Измерение и откладывание заданного угла с помощью транспортира. Проведение параллельных линий с помощью штангенциркуля ШЦ-2.

Токарное дело: обтачивание ступенчатого валика, подрезание торцов и уступов

Объекты работы. Заготовки для болтов и винтов.

Теоретические сведения. Токарный станок: назначение коробки скоростей, коробки подач и фартука станка; рукоятки изменения частоты вращения, подачи; увеличение окружной скорости с ростом диаметра детали; влияние подачи на качество обработки поверхности. Подрезной резец: устройство, признаки затупления. Обтачивание с помощью продольной механической подачи и при подрезании: приемы, техника безопасности (обучающиеся допускаются к работе только разрешения врача). Операционная карта на токарную операцию.

Упражнения. Опробование станка. Установка скоростей, автоматическая подача детали (вхолостую). Подрезание торца или уступа.

Практические работы. Установка заданной частоты вращения шпинделя. Включение и выключение продольной механической подачи. Установка подрезного резца. Разметка заготовок. Обтачивание с применением продольной механической подачи.

Нарезание резьбы вручную

Объекты работы. Заготовки для болтов и гаек.

Теоретические сведения. Винтовая резьба: назначение, виды (наружная, внутренняя), элементы (наружный диаметр, профиль, шаг). Инструменты и приспособления для нарезания резьбы: виды (метчик, плашка, вороток, плашкодержатель), устройства, применение. Обозначение резьбы на метчиках и плашках. Таблица диаметров стержней и отверстий для основной резьбы. Смазка, применяемая при нарезании резьбы. Причины поломки метчиков и брака при резьбе. Обозначение резьбы на чертеже.

Практические работы. Выбор диаметра стержня и сверла для выполнения заданной резьбы. Нарезание резьбы в сквозном отверстии. Подготовка и проверка стержня для нарезания резьбы. Установка плашки в плашкодержателе. Нарезание резьбы клуппом. Проверка выполненной резьбы на глаз и резьбовым калибром.

Токарное дело: вытачивание наружной канавки, отрезание

Объекты работы. Заготовки для винтов к струбцинам.

Теоретические сведения. Резец: виды (прорезной, отрезной), устройство, установка, проверка установки. Выбор резца. Правила безопасности при вытачивании канавок и отрезании.

Практические работы. Установка и контроль прорезных и отрезных резцов. Последовательность вытачивания узких канавок за один проход. Вытачивание широких канавок. Измерение канавок штангенциркулем. Отрезание ручной подачей с одновременным расширением канавки, отрезание за счет поперечной подачи.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление струбцины (простые, раздвижные, двухвинтовые), нарезка гаек-барашков.

Самостоятельная работа

Изготовление двухвинтовой струбцины.

III четверть**Вводное занятие**

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Работа с тонколистовым металлом

Изделия. Поддон для цветов. Коробочка. Ванночка. Плакато-держатель. Лоток совка.

Теоретические сведения. Тонколистовой металл: получение, применение, правка на плите. Кровельная сталь: черная и оцинкованная. Черная и белая жесть. Свойства и применение этих материалов. Предохранение стали от ржавления.

Ножницы для разрезания металла. Их виды и назначение. Оправки для загиба кромок и углов коробочек. Киянка для работы с кровельным материалом и жестью. Виды брака при работе с кровельным материалом. Правила безопасной работы с тонколистовым металлом.

Практические работы. Разметка развертки. Пометка линий разреза. Последовательность вырезания развертки. Наладка ножниц. Приемы безопасной работы ножницами. Загибание кромок и неразрезанных углов коробки. Окраска изделий эмалевой краской с помощью кисти.

Распиливание отверстия и проймы

Изделия. Рейсмус слесарный (с проймой для передвижения чертилки). Вороток раздвижной.

Теоретические сведения. Использование в технике равноплечного и неравноплечного рычагов. Понятие «взаимозаменяемость деталей».

Практические работы. Подбор сверл по диаметру для рационального высверливания проймы (отверстия). Контроль опиленных кромок в пройме шаблоном. Притупление углов и выполнение фасок в отверстии (пройме) напильниками и надфилями. Отделка изделия шлифованием и полированием.

Сверление

Объекты работы. Заготовки к изделиям.

Теоретические сведения. Общее представление о вертикальном сверлильном станке: назначение, устройство.

Понятие «коническая поверхность».

Практические работы. Крепление сверл с помощью переходных втулок. Удаление сверл и втулок. Биение сверла, его причины и меры устранения. Сверление с последующим рассверливанием. Сверление тонкого листового металла в пакете, с прокладкой, с прижимом.

Нарезание резьбы

Объекты работы. Детали к изделиям.

Теоретические сведения. Передача движения с помощью резьбового соединения. Резьба, профили (треугольный, прямоугольный), обозначение на чертеже, виды. Трубная резьба. Крепежная резьба: резьбомер, получение в промышленных условиях. Резьбы с мелким шагом. Левая и правая резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьб

Умение. Определение резьбы резьбомером.

Упражнение. Определение резьбы по наружному диаметру и шагу с помощью оттиска на бумаге, а также резьбомером.

Практические работы. Нарезание наружной резьбы раздвижными (призматическими) плашками. Определение резьб на крепежных деталях разного назначения (резьбомером, измерением). Нарезание резьбы в глухих отверстиях.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление струбцины раздвижной, петли шарнирной.

Самостоятельная работа

Изготовление совка для мусора.

IV четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Изготовление контрольных инструментов

Изделия. Угольник с полкой для столярных работ. Угольник с колодкой.

Теоретические сведения. Понятие «допуск размера». Размер: виды (номинальный, действительный). Отклонения (верхнее, нижнее). Величина допуска. Масштабы увеличения и уменьшения. Наибольший и наименьший предельные размеры. Штангенциркуль ШЦ-2.

Практические работы. Чтение чертежа. Уяснение технических требований к изделию. Выбор материала для заготовок. Изготовление и проверка деталей. Сборка и отделка изделия. Заключительный контроль выполненной работы. Штангенциркуль ШЦ-2.

Изготовление и ремонт садово-огородного инвентаря

Изделия. Лопата. Грабли. Мотыга. Полольник. Носилки.

Теоретические сведения. Технические требования к садово-огородному инвентарю. Особенности металла для данных изделий. Виды дефектов инвентаря (погнутости, разрывы деталей и т.п.). Приемы удаления заклепок. Прием гибки втулок на оправках. Смазка: назначение, виды (жидкая, густая). Керосин как очищающая жидкость. Опасность воспламенения керосина.

Практические работы. Правка погнутостей и заточка лопаты. Ремонт граблей и мотыги с заменой деталей.

Изготовление садово-огородного инвентаря.

Токарное дело: сверление на токарном станке

Изделия. Упорная втулка для сверления глухого отверстия. Шайба. Гайка. Натяжка для клепки.

Теоретические сведения. Назначение и устройство задней бабки токарного станка. Назначение. Центрование. Центроискатель. Центровое отверстие: назначение, формы. Центровочное комбинированное сверло. Брак при центровании и сверлении. Правила безопасной работы при центровании и сверлении.

Упражнение. Нахождение центра окружности на бумаге, на торце круглой заготовки.

Практические работы. Установка и снятие сверла. Выверка положения центра задней бабки. Сверление отверстий ручной подачей с установкой сверла в пиноли задней бабки. Приемы сверления глухих отверстий при заданной их глубине.

Разметка центра циркулем и центроискателем. Центрование спиральным сверлом с последующим зенкованием. Установка и закрепление детали в патроне с поддержкой центром задней бабки.

Обработка металла резанием

Теоретические сведения. Клин – основа режущего инструмента. Элементы клина: передняя и задняя грани, режущая кромка. Элементы токарного резца: передняя поверхность, главная и вспомогательная задние поверхности. Угол резца: виды (задний, передний, заострения, резания), значение каждого вида. Понятие «температуростойкость» и «износостойкость» инструмента. Движение резания и подачи. Общее представление о конструкционных и инструментальных углеродистых сталях.

Упражнение. Нахождение элементов клина на рабочих частях режущих инструментов.

Практическое повторение

Вид работы. Изготовление оконной и дверной фурнитуры (шпингалета, крючка ветрового, запора форточного), штатива для демонстрации наглядных пособий.

Контрольная работа

По выбору учителя.

8 класс

№ п/п	Название темы	План часов
1	Вводное занятие	2
2	Изготовление приспособлений для сварных и столярных работ	20
3	Сверление и зенкование	18
4	Изготовление профильного шаблона	14
5	Отделка и защита от коррозии поверхности детали	10
6	Практическое повторение	36
7	Самостоятельная работа	8
8	Вводное занятие	1
9	Пространственная разметка и обработка по разметке детали	12
10	Фрезерование	29
11	Сплавы металлов и термическая обработка стали	4
12	Практическое повторение	28
13	Изготовление деталей торцевого ключа.	10
14	Вводное занятие	1
15	Опиливание широкой криволинейной поверхности и сопряжения	23
16	Жестяницкие работы	24
17	Обработка металла без снятия стружки	9
18	Простейший ремонт электронагревательного прибора	12
19	Практическое повторение	38
20	Самостоятельная работа	13
21	Вводное занятие	1
22	Изготовление контрольных инструментов	18
23	Личная гигиена рабочего на производстве	4
24	Основные виды обработки металла резанием	10
25	Практическое повторение.	63
ИТОГО		408

I четверть

Вводное занятие

Повторение пройденного в 7 классе. План работы на четверть. Правила техники безопасности.

Изготовление приспособлений для слесарных и столярных работ

Изделия. Машинные тиски из уголкового материала. Зажимное приспособление к столярному верстаку. Кругорез для сверлильного станка. Комплект опор-прижимов к сверлильному станку.

Теоретические сведения. Изучение чертежей деталей. Технические требования к изделию. Брак при изготовлении деталей и при сборке.

Краска для металлической поверхности: виды, назначение, приемы нанесения. Сохранение кисти. Правила безопасной работы при окраске изделия.

Умение. Работа с краской. Анализ сборочного чертежа на изделие. Содержание сборочного чертежа: спецификация, нумерация составных частей сборочной единицы. Изображение резьбовых и сварных соединений деталей.

Практические работы. Подбор материала и выполнение заготовок. Изготовление и контроль деталей. Сборка и подгонка. Контроль готовой продукции.

Сверление и зенкование

Объекты работы. Заготовки к изделиям.

Теоретические сведения. Спиральное сверло с коническим хвостовиком, устройство, назначение лапки, ленточек и поперечной кромки, углы резания. Сверла с пластинками из твердых сплавов. Цилиндрические зенковки с торцовыми зубьями: назначение, применение. Кондукторы и другие приспособления, ускоряющие сверление в производственных условиях. Заточка сверла: одинарная (нормальная) и другие виды. Электродрель: назначение, устройство. Правила безопасной работы на сверлильном станке и с электродрелью.

Умение. Работа электродрелью.

Практические работы. Цилиндрическая деталь: установка и крепление прижимами, сверление. Сверление глубоких отверстий и полуотверстий, глухих отверстий и отверстий с уступами. Зенкование цилиндрической зенковкой. Сверление отверстий электродрелью.

Изготовление профильного шаблона

Изделия. Шаблон для разметки изделий. Шаблон для проверки профиля точеного изделия из древесины. Шаблоны для контроля угла заточки зубила, токарных резцов и сверл.

Теоретические сведения. Требования к точности изготовления шаблонов. Угловые градусы и минуты. Универсальный угломер: назначение, устройство, мера отсчета. Малка: назначение, применение.

Умение. Работа с малкой.

Упражнения. Измерение углов транспортиром, малкой и транспортиром. Установка малки на заданный угол. Измерение и разметка углов по универсальному угломеру.

Практические работы. Опиливание по разметке без накернивания контуров деталей. Маркировка шаблонов цифровыми и буквенными клеймами.

Отделка и защита от коррозии поверхности детали

Объекты работы. Ранее выполненные изделия.

Теоретические сведения. Назначение отделки поверхности деталей. Коррозии черных и цветных металлов: причины (влажность воздуха, шероховатость поверхности изделия, контакт с разнородным металлом), следствия. Способы защиты металла от коррозии. Устойчивые и неустойчивые к коррозии металлы. Краски масляные, эмалевые и на летучих растворителях. Кисти, пистолеты-распылители, шлифовальные шкурки, абразивные порошки и шлифовальные пасты.

Опыт. Воронение детали (показ приема).

Практические работы. Обработка поверхностей деталей шкурками, абразивными порошками и пастами. Покрытие деталей красками.

Практическое повторение

Вид работы. Изготовления рамки для садовой пилы, ножовочного станка, металлического рубанка.

Самостоятельная работа

Нарезка гайки-барашка для натяжного винта слесарной ножовки.

II четверть

Вводное занятие План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Пространственная разметка и обработка по разметке детали

Изделия. Прижимы для крепления детали на столах фрезерного или сверлильного станков. Призма для разметки цилиндрической детали.

Теоретические сведения. Штангенрейсмус: назначение, устройство, приемы работы. Элемент окружности: хорда. Элемент круга: сегмент. Таблица хорд. Применение таблицы хорд для деления окружности на равные части.

Умение. Работа с штангенрейсмусом.

Упражнение. Деление окружности на равные части циркулем по таблице хорд.

Практические работы. Разметка наклонных рисок на плоских гранях детали по малке и угломеру. Разметка с помощью штанген-рейсмуса.

Фрезерование

Изделия. Детали приспособлений для гибки, прижимы. Заготовки для молотков, струбцин, призм, оснований рейсмусов.

Теоретические сведения. Виды фрезерных работ. Горизонтально-фрезерный станок: назначение станка, устройство, органы управления продольной, вертикальной и поперечной подачами, переключение скоростей, виды фрез (цилиндрическая, дисковая, торцевая, отрезная), лимбы продольной и поперечной подачи, оправка с набором колец, приспособление для закрепления детали, режим резания, техника безопасности, правила чистки и смазки.

Умение. Работа на фрезерном станке.

Упражнения. Пуск и остановка станка. Снятие пробной стружки.

Сплавы металлов и термическая обработка стали

Теоретические сведения. Сплав цветных металлов: применение, виды (бронза, латунь и др.). Железоуглеродистый сплав: виды (чугун, сталь), применение, зависимость свойств от содержания углерода. Чугун: состав, структура.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление малки простой для слесарных и столярных работ, а также оправки для гибки проволоки.

Самостоятельная работа

Изготовление деталей торцового ключа к токарному станку.

III четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Опиливание широкой криволинейной поверхности и сопряжения

Изделия. Молоток с круглым бойком. Струбцина малая подковообразной формы.

Теоретические сведения. Поверхность детали: формы (цилиндрическая, плоская, коническая), элементы (фаска, галтель, лыска, буртик, паз, торец).

Обозначение разреза и сечения на чертеже.

Практические работы. Разметка криволинейной поверхности. Подбор напильников. Опиливание цилиндрической поверхности при горизонтальном и вертикальном положении заготовки. Пропиливание полукруглых канавок. Выполнение галтелей при сопряжении плоскости с цилиндрической и конической поверхностью.

Жестяницкие работы

Изделия. Коробка. Ванночка. Ведро детское.

Теоретические сведения. Развертка изделия с припуском на фальцы по кромкам и фальцевые швы. Обработка тонкого металла: деформация, правила безопасности. Фальцевый шов, конструкции (одинарный, одинарный угловой – донный), технические требования, фальцмейсель и оправка для осаживания. Паяние мягким припоем. Электропаяльник: устройство, применение. Припой: назначение, виды. Флюсы: назначение, виды. Правила безопасности и гигиены при паянии.

Упражнение. Выполнение фальцевых швов на материалоотходах.

Практические работы. Разметка развертки по шаблону и чертежу. Выполнение фальцевых швов. Окраска выполненных изделий.

Бескислотное паяние деталей. Пропаивание фальцевых швов.

Обработка металла без снятия стружки

Объект работы. Отливка, сварная деталь.

Теоретические сведения. Применение литья в промышленности. Общее представление о литейном производстве. Наиболее распространенные в литейном деле металлы: виды (чугун, сталь, алюминий, бронза), литейные свойства. Обработка металлов давлением: виды (ковка, горячая и холодная, штамповка, прокатка, волочение), применение. Виды профилей проката.

Сварка металла: виды, применение. Дуговая и контактная электросварка. Газовая сварка и резка металла. Виды слесарной обработки отливок, поверхностей деталей после сварки и резки.

Наглядное пособие. Образцы изделий, обработанных давлением. Документальный кинофильм «Литье металла».

Умение. Распознавание вида отработки изделия.

Упражнение. Определение вида обработки изделия по образцу.

Простейший ремонт электронагревательного прибора

Объекты работы. Электроутюг. Соединительный электрошнур. Электроплитка.

Теоретические сведения. Применение электричества в технике и быту. Источники постоянного электрического тока. Проводники и изоляторы. Тепловое действие тока. Понятие «сила», «напряжение» и «сопротивление тока». Принципиальная схема прохождения тока в электронагревательном приборе. Напряжение в электросети. Соответствие приемника тока напряжению в электросети. Требования к изоляции проводника тока. Типичные неисправности в электроприборе: обрыв цепи, замыкание на корпус, подгорание мест соединения токоведущих частей, механические неисправности (износ винтовых соединений, поломка ручек). Приемы проверки электрической цепи в приборе. Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь при поражении электротоком.

Умение. Ремонт простых электронагревательных приборов.

Практические работы. Разборка, ремонт, сборка и испытание электронагревательного прибора.

Практическое повторение

Вид работы. Выполнение жестяницких и других работ по заказу школы.

Самостоятельная работа

Изготовление коробок из кровельной стали.

IV четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Изготовление контрольных инструментов

Изделия. Угольник контрольный. Линейка лекальная.

Теоретические сведения. Контрольно-измерительный инструмент повышенной точности: виды, устройства. Использование нониуса при измерении. Притирочные материалы: назначение, виды.

Демонстрация опыта. Закалка изделий.

Практические работы. Определение припуска на доводку. Проверка формы изделия после закалки. Доводка и притирка абразивными материалами.

Личная гигиена рабочего на производстве

Теоретические сведения. Значение личной гигиены на производстве. Быстрое наступление усталости: причины (недостаточный отдых перед работой, неправильная поза работающего, нерациональные приемы труда, отсутствие перерывов в работе для отдыха, заболевание), влияние курения, употребления спиртных напитков, наркотиков. Роль физической культуры и закаливания. Рациональная организация

питания. Средства защиты при работе с едкими и быстролетучими веществами (щелочами, красками).

Основные виды обработки металла резанием

Теоретические сведения. Группы металлорежущих станков: токарные, сверлильные, шлифовальные, фрезерные, строгальные. Виды работ, выполняемых на станках каждой группы. Режущий инструмент: типы (резец, сверло, фреза, шлифовальный круг), общий принцип работы. Обычные станки, полуавтоматы, автоматические линии. Основные движения рабочих органов станков: движение резания и движение подачи. Виды движений: прямолинейное и криволинейное, вращательное и поступательное. Правила безопасности на территории завода, цеха.

Экскурсия. Металлообрабатывающее предприятие. Механический цех.

Комплексная контрольная работа

Выполнение разных трудовых заданий (распределение – исходя из подготовленности каждого учащегося).

9 класс

№ п/п	Название темы	План часов
1	Вводное занятие	2
2	Организация труда и производства на машиностроительном заводе.	7
3	Пригонка плоского шарнира	10
4	Заточка инструмента	10
5	Правила безопасности на территории и в цехах машиностроительного завода	10
6	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	15
7	Санитарно-технические работы	24
8	Практическое повторение	40
9	Вводное занятие	2
10	Состав машины и виды соединений деталей в машине	10
11	Сборка неподвижного соединения	22
12	Уплотнительные материалы	9
13	Соединение стальных труб	20
14	Практическое повторение	47
15	Вводное занятие	2
16	Механизированные инструменты для сборочных работ	4
17	Сборка узлов и механизмов вращательного движения	20
18	Разборка, ремонт, сборка и регулировка производственного оборудования	47
19	Практическое повторение	9
20	Трубы стальные и соединительные части	11
21	Изготовление узлов и деталей из стальных труб	16
22	Практическое повторение	25
23	Вводное занятие	2
24	Разборка, ремонт и регулировка производственного оборудования	11
25	Техническое нормирование, квалификационные характеристики и оплата труда слесаря-сборщика и слесаря-ремонтника	8
26	Практическое повторение	21
27	Трубы чугунные	9
28	Изготовление узлов и деталей чугунных труб	13
29	Трудовое законодательство	10
30	Практическое повторение	40
ИТОГО		476

I четверть

Вводное занятие Повторение пройденного в 8 классе. Задачи обучения и план работы на четверть.

Механосборочные работы**Организация труда и производства на машиностроительном заводе**

Теоретические сведения. Машиностроительный завод: этапы производственного процесса (подготовка производства, получение материалов, изготовление и обработка заготовок, изготовление деталей, сборка узлов и изделий, контроль качества, испытание готовой продукции, упаковка, транспортировка), структура. Цех – основное звено производства. Основные и вспомогательные цехи. Участок. Рабочее место. Заводоуправление.

Понятия «массовое», «серийное» и «индивидуальное производство», «норма времени» (время на выполнение данной операции), «норма выработки» (количество готовой продукции в единицу времени). Виды предприятий: государственное, акционерное, частное.

Пригонка плоского шарнира

Изделия. Циркуль разметочный с дужкой (рамкой). Ножницы по металлу.

Теоретические сведения. Назначение припасовки деталей. Использование в технике точного сопряжения деталей, полученного подгонкой вручную. Припасовка одной детали по готовой второй. Припасовка детали по готовой пройма. Припасовка пройма по готовой детали.

Упражнение. Изготовление образца сопрягаемых деталей (материал – поделочная сталь полосовая или квадратного сечения).

Практические работы. Подбор инструмента. Последовательная обработка припасовываемых плоскостей. Контроль: размеров – штангенциркулем, плоскости – лекальной линейкой и на плите под окраску. Подгонка одной детали по готовой второй.

Заточка инструмента

Объект работы. Зубило, чертилка, кернер.

Теоретические сведения. Зависимость угла заострения зубила от твердости обрабатываемого металла. Требования к форме затачиваемой грани. Устройство электроточила. Абразивные инструменты и материалы: виды (шлифовальные круги, бруски, шкурки, порошки и пасты), сравнение по твердости, зернистости абразивного материала и связке. Действие шлифовального круга на металл. Причины «засаливания» круга. Нагревание затачиваемого инструмента: причины и следствия. Правила безопасной работы на электроточиле.

Умение. Работа на электроточиле.

Практические работы. Заточка зубила. Контроль угла заточки по шаблону. Охлаждение зубила при заточке. Правка лезвия на бруске. Заточка черилки. Заточка кернера (проводится в течение четверти на оценку).

Правила безопасности на территории и в цехах машиностроительного завода

Теоретические сведения. Внутривозводской и внутривозвеховой транспорт: предупредительные сигналы, указатели и надписи о безопасности движения. Меры безопасности при использовании грузоподъемного устройства. Правила электробезопасности.

Документация по технике безопасности базового предприятия.

Экскурсия. Машиностроительный завод. Механосборочный цех.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление тисков шарнирных ручных (из поковок) и 2 или 3 изделия по выбору учителя. (Ориентировка по чертежу, работа – по инструкционно-технологическим картам).

Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Теоретические сведения. Утомляемость в процессе работы. Переутомления, признаки и способы предупреждения. Значение рационального режима труда и отдыха, занятий спортом для повышения работоспособности. Требования к состоянию рабочей одежды. Правила гигиены и режим питания. Требования к освещению рабочих мест и вентиляции производственных помещений.

Инфекционное заболевание: виды, пути распространения, предупреждение.

Кожно-гноиничковое заболевание: виды, причины (мелкие травмы и нарушения правил гигиены).

Влияние паров щелочных эмульсий и масел на верхние дыхательные пути и организм в целом. Влияние шума и вибрации на организм человека. Заболевания, возникающие от действия пыли. Травма глаз: причины, меры предупреждения. Поражением электрическим током: последствия, меры защиты. Первая доврачебная помощь при порезах, ушибе, переломе, электротравме, отравлении, кровотечении, ожоге, обморожении. Вредное воздействие на организм курения, употребления алкоголя, наркотиков и токсических веществ.

Санитарно-технические работы

Объекты работы. Водоразборный и туалетный краны. Водопроводная труба.

Теоретические сведения. Профессия монтажника и ремонтника внутренних санитарно-технических систем и оборудования. Общее представление об источниках водоснабжения и внутреннем водопроводе.

Трубы, арматура и соединительные части, применяемые в санитарно-технических работах. Размеры стальных труб. Понятие «условный проход». Трубная резьба: назначение, применение. Требования к резьбовым трубным соединениям. Инструменты и приспособления для нарезания цилиндрической трубной резьбы: метчики, плашки, клуппы. Санитарно-техническая система в жилом доме: неисправности, ремонт. Водоразборная, туалетная и смесительная арматура: краны (водоразборные, туалетные), смесители для умывальников, вентили керамические, трубы пластиковые, герметики. Санитарные приборы и приемники: умывальники, раковины, ванны, бачки смывные. Слесарно-монтажный инструмент: ключи трубные рычажные, пассатижи, электродрель. Уплотнительный материал, применяемый при соединении труб на резьбе. Правила безопасности при выполнении санитарно-

технических работ. Направление развития современных санитарно-технических систем и приборов.

Упражнения. Разборка и сборка крана туалетного. Нарезание трубной резьбы и соединение труб с помощью соединительных частей трубопровода.

Практические работы. Нарезание трубной резьбы. Ремонт кранов водоразборных и туалетных: замена уплотнительных прокладок, набивка сальников, крепление маховичков. Разборка и соединение водопроводных труб и арматур.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя.

II четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности в мастерской.

Механосборочные работы

Состав машины и виды соединений деталей в машине

Теоретические сведения. Детали машины. Взаимозаменяемость деталей. Наиболее распространенные детали машин: вал, ось, зубчатое, колесо, шкив, фланец, кронштейн, втулка, болт, винт, гайка и др. Сборочная единица машины. Подвижное и неподвижное, разъемное и неразъемное соединения. Неподвижное разъемное соединение: резьбовое, шпоночное, шлицевое, клиновое. Неподвижное неразъемное соединение: сварное, заклепочное, выполненные с помощью запрессовки, паяния. Подвижное разъемное соединение: выполненные с помощью подшипников, зубьев колес зубчатых передач, опорных поверхностей (станин, направляющих и т.п.).

Сборка неподвижного соединения

Объекты работы. Учебные сборочные единицы, механизмы, машины.

Теоретические сведения. Сборка резьбовых соединений. Диаметральный зазор болтового соединения в обычных и ответственных сопряжениях. Соединение с помощью резьбовой шпильки. Брак в резьбовом соединении (дефект резьбы, перекося гайки). Ручной инструмент для сборки резьбовых соединений. Гаечный ключ: открытый, накладной, торцевой, трещоточный. Ключи для установки шпилек. Отвертки. Стопорение гаек: контргайкой, разводным шплинтом, пружинной шайбой из мягкой стали, проволокой. Правила безопасной работы при сборке резьбового соединения. Прессовое соединение: виды, назначения. Применение тепловых посадок. Прессовое соединение деталей без нагрева. Брак при запрессовке. Инструменты и приспособления для запрессовки деталей. Молотки со вставками из цветных металлов, выколотки ручные. Пневматический и гидравлический прессы. Приспособление для разборки запрессованных деталей (винтовой съемник). Правила безопасной работы.

Практические работы. Установка и затяжка резьбового соединения. Определение брака в резьбовом соединении. Стопорение резьбового соединения.

Запрессовка деталей вручную с помощью выколотки. Запрессовка с использованием ручного прессы. Определение брака при запрессовке. Разборка прессовых соединений.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя.

Санитарно – технические работы

Уплотнительные материалы

Теоретические сведения. Назначение и технические требования к уплотнительным материалам. Материалы для прокладок: пластина резиновая, паронит, фибра, картон, специальная эбонитовая масса, картон асбестовый, герметики. Резиновые изделия: манжеты для присоединения санитарных приборов, уплотнительные кольца и др. Материалы для уплотнения резьбовых соединений: льняная прядь с суриковой замазкой, белила, олифа натуральная, уплотнительные ленты и шнуры и др. Материалы для уплотнения сальников арматуры. Сальниковые набивки: хлопчатобумажные, асбестовые, пеньковые, асбестопробочные.

Соединение стальных труб

Изделие. Трубное соединение.

Теоретические сведения. Соединения труб на резьбе. Назначение трубных соединений. Соединение труб накидной гайкой. Требования к соединению стальных труб. Способы разметки, резки и обработки концов труб. Соединение труб: виды, назначение и технические характеристики. Последовательность выполнения соединений на резьбе, на фланцах, накидной гайкой и на сварке. Назначение и устройство трубного ключа разных конструкций. Правила безопасности при соединении стальных труб.

Практические работы. Разметка труб. Отрезка вручную. Отбортовка труб. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную раздвижными клуппами или плашками. Сборка соединений на резьбе с уплотнительным и без уплотнительного материала. Разборка резьбовых соединений.

Сборка и разборка фланцевого соединения. Соединение труб небольшого диаметра накидной гайкой с отбортовкой конца трубы или нарезанием резьбы.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя.

III четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности.

Механосборочные работы

Механизированные инструменты для сборочных работ

Теоретические сведения. Электрические и пневматические гайковерты, механизированные отвертки, электрический шпильковерт: назначение, устройство, применение. Правила безопасной работы. Правила электробезопасности.

Сборка узлов и механизмов вращательного движения

Объекты работы. Учебные сборочные единицы, механизмы и машины.

Теоретические сведения. Использование шпоночных соединений. Шпонка: виды (клиновья, призматическая, сегментная), материал, инструмент для установки (молоток со вставными бойками). Шпоночные канавки. Сухое и жидкое трение. Разница между этими видами трения. Подшипники скольжения (цельные и разъемные). Антифрикционный материал: виды, свойства. Приспособления для запрессовки втулок в корпус подшипника. Контроль правильности запрессовки. Подшипник качения: виды, устройства. Правила запрессовки подшипника качения на вал и в корпус. Применение съемников при демонтаже узлов и механизмов с подшипниками качения. Правила безопасной работы при монтаже и разборке узлов вращательного движения.

Практические работы. Подгонка и установка шпонок. Разборка подшпоночного соединения. Запрессовка и стопорение неразъемных подшипников. Демонтаж втулок. Сборка узлов с подшипниками качения. Проверка правильности установки подшипников.

Разборка, ремонт, сборка и регулировка производственного оборудования

Объект работы. Изношенное оборудование школьной мастерской.

Теоретические сведения. Инструкционно-технологические карты на разборку и сборку узлов (механизмов) станочного оборудования и приспособлений.

Виды простейших неисправностей в станках и приспособлениях: ослабление резьбового соединения, зазоры в подшипниках и направляющих, погнутость кронштейнов и ограждений, трещины и поломка в деталях; износ крепежных деталей. Распределение деталей на годные, подлежащие ремонту (восстановлению) и негодные (требующие замены). Применение разводных гаечных ключей. Дефектная ведомость. Технические условия на сборку. Порядок сборки. Правила безопасности при работе с керосином.

Практические работы. Подготовка рабочего места и инструмента для разборки. Отвинчивание резьбовых деталей. Подбор рабочей части отвертки по размерам шлица винта. Подбор гаечного ключа по головке винта. Отвинчивание туго сидящих гаек и винтов. Отвинчивание винта со сломанной головкой. Удаление обломка винта высверливанием. Определение дефектов деталей на глаз и с помощью измерительного инструмента.

Исправление дефектов винтов и гаек прогонкой резьбы. Припиливание граней для захвата гаечным ключом. Снятие фасок на торце винта. Удаление шплинтов, цилиндрических и конических штифтов, призматических и сегментных шпонок. Съем подшипников качения, шкивов, муфт. Разметка по месту. Сверление отверстий дрелями и нарезание резьбы в станине станка. Удаление, заусенцев, шабрение и шлифовка направляющих. Промывка, протирка и смазка деталей. Сборка узлов. Стопорение резьбовых соединений: контргайкой, шплинтом, проволокой, пружинной шайбой, шайбой с отгибаемым краем. Покраска деталей кистью.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя. Ориентировка в задании по чертежу и образцу.

Санитарно–технические работы

Трубы стальные и соединительные части

Теоретические сведения. Характеристика сталей для труб и соединительных частей. Конструкции. Стальная труба: виды по конструкции (сварная, бесшовная). Общее представление о технологии изготовления труб.

Стальная труба в санитарной технике: виды (водогазопроводная черная и оцинкованная), обыкновенная, усиленная и облегченная, электросварная с прямым и спиральным швом, бесшовная), применение. Соединительные части для стальных труб из ковкого чугуна: виды, размеры, применение. Стальные сварные и штампованные соединительные части. Литые стальные соединительные части. Виды стального фланца. Технические требования к качеству труб и соединительных частей.

Изготовление узлов и деталей из стальных труб

Изделия. Полотенцедержатель, компенсатор, радиаторный узел.

Теоретические сведения. Стальные узлы и детали; назначение, виды и применение при монтаже систем отопления, водоснабжения и газоснабжения. Трубные узлы и типовые изделия. Трубы и соединительные части, применяемые для изготовления узлов.

Изготовление узлов и деталей: требования, назначение, устройства и правила подготовки к работе применяемых механизмов приспособлений и инструментов. Правила безопасной работы при изготовлении узлов и деталей. Сварка труб.

Практические работы. Разметка, ручная и механизированная резка и гибка труб, нарезание резьбы. Изготовление прокладок, крепежных деталей, подставок, регистров, полотенцесушителей, смывных труб, компенсаторов, радиаторных узлов.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя.

IV четверть

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила техники безопасности.

Механосборочные работы

Разработка, ремонт, сборка и регулировка производственного оборудования

Объект работы. Учебные станки.

Теоретические сведения. Ползун и направляющие – основные звенья механизма поступательного движения. Направляющие: регулирующие устройства (компенсаторы), виды неисправностей и износа, способ устранения дефектов (шабрение). Пригонка трущихся деталей. Контрольная плита: виды, назначения, устройства. Простейшие способы выверки плоскостей: на глаз, с помощью поверочной линейки на просвет, поверочной плитой на краску.

Умение. Ориентировка по образцам обработанных плоскостей. Планирование работы по устной инструкции учителя.

Практические работы. Устранение характерных неисправностей направляющих: отколы, выбоины, заусенцы, износ. Установка вставок и накладок при ремонте выбоин и отколов. Обработка направляющих после заварки дефектов. Ремонт прижимных планок и регулировка зазора с их помощью. Заточка инструмента.

Техническое нормирование, квалификационные характеристики и оплата труда слесаря-сборщика и слесаря-ремонтника

Теоретические сведения. Значение нормирования труда. Норма времени и норма выработки. Слагаемые оперативного времени на выполнение технологических операций (основное и вспомогательное, на обслуживание рабочего места, на отдых и удовлетворение естественных надобностей).

Основные признаки квалификации рабочего: объем теоретических, и практических знаний, навыков и умений. Тарифные разряды и квалификационные характеристики профессий. Зависимость заработной платы рабочего от тарифного разряда (тарифный коэффициент, тарифная ставка). Формы и системы зарплаты. Бригадные формы организации и оплаты труда.

Практическое повторение

Виды работы. Сборка и подгонка деталей учебных станков.

С а н и т а р н о – т е х н и ч е с к и е р а б о т ы

Трубы чугунные

Теоретические сведения. Свойства чугуна для труб и соединительных (фасонных) частей. Виды чугунных труб по назначению. Труба чугунная водопроводная: виды по толщине стенки и способу литья. Раструб чугунной водопроводной трубы: конструкция, размеры (длина, внутренний диаметр). Фасонные части для чугунной водопроводной трубы: виды, конструкции, размеры, назначение. Труба чугунная, канализационная: размеры, назначение. Фасонные части для чугунной канализационной трубы: виды, размеры, назначение. Технические требования к чугунным трубам и фасонным частям.

Изготовление узлов и деталей чугунных труб

Изделия. Узел из чугунных труб.

Теоретические сведения. Характеристика труб и деталей трубопровода. Требования к изготовлению узлов и деталей из чугунных труб. Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для изготовления узлов и деталей из чугунных труб: назначение, устройство, правила подготовки к работе. Техника безопасности при изготовлении узлов и деталей из чугунных труб.

Способы заделки раструбов канализационных безнапорных и напорных труб цементом, герметикой. Допустимые отклонения линейных размеров в изготавливаемых узлах. Основные дефекты при изготовлении узлов и деталей из чугунных труб и способы их устранения.

Практические работы. Разметка, рубка, обработка концов труб вручную и с помощью средств механизации.

Трудовое законодательство

Теоретические сведения. Кодекс законов о труде. Основные трудовые права и обязанности рабочих и служащих. Трудовой договор. Перевод на другую работу. Расторжение трудового договора. Отстранение от работы. Рабочее время и время отдыха. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Охрана труда. Труд молодежи.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя

3. Основные требования к знаниям и умениям учащихся

5 класс.

Должны знать:

- свойства мягкой и стальной проволоки, ее применение в изделиях;
- инструменты и приспособления для работы с проволокой, их устройство, назначение и правила безопасной работы с ними;
- свойства и применение жести, инструменты и приспособления для работы с жестью, правила безопасной работы при ее разрезании;
- назначение разметки, разметочные инструменты;
- назначение опилования, виды напильников;
- назначение отделки деталей;
- устройство сверлильного станка, правила безопасной работы при сверлении;
- назначение клепки, ее применение, инструменты для клепки;
- понятие упругость металла, инструменты и приспособления для гибки и правки металла.

Должны уметь:

- работать молотком, остро- и плоскогубцами, оправкой для сгибания проволоки;
- ориентироваться по образцу и чертежу изделия;
- размечать детали, работать плоским напильником,
- работать шлифовальной шкуркой;
- работать на сверлильном станке;
- соединять детали с помощью заклепок;
- работать слесарными ножницами, киянкой.

6 класс.

Должны знать:

- устройство слесарных тисков, приемы рубки металла в тисках, инструменты ,правила безопасной работы при рубке металла;
- приемы опилования металла, техника безопасности при опиловании;
- устройство и назначение слесарной ножовки;
- формы кромок детали;
- устройство разметочного циркуля, назначение, приемы пользования;
- инструменты и приспособления для гибки и правки металла;
- понятие трудовая операция, прием, виды технологических карт;
- приемы рубки металла на плите,

- требования к разметке, понятие точность измерения;
- виды напильников, назначение различных видов;
- устройство, назначение, приемы работы штангенциркулем – ШЦ-1;
- виды разметки, назначение, разница между видами;
- устройство и назначение рейсмуса.

Должны уметь:

- работать: зубилом, слесарной ножовкой, разметочным циркулем;
- проверять качество работы на глаз, по образцу и шаблону;
- работать напильниками;
- изготавливать изделия по технологической карте;
- работать штангенциркулем(ШЦ-1);
- пользоваться рейсмусом.

7 класс.

Должны знать:

- требования к точности и качеству выполнения изделия;
- виды надфилей, их устройства, приемы работы;
- свойства и применение металлов;
- назначение и устройство токарного станка;
- правила безопасной работы на токарном станке;
- назначение и устройство школьного транспорта;
- инструменты и приспособления для нарезания резьбы вручную;
- приемы нарезания резьбы вручную;
- виды токарных резцов, их устройство и порядок установки;
- свойства и применение тонколистового металла;
- понятие допуск размера;
- устройство и применение ШЦ-2;
- технические требования к садово-огородному инвентарю;

Должны уметь:

- работать надфилями;
- различать виды металла по цвету;
- работать на токарном станке;
- работать с разметочным транспортиром;
- нарезать резьбу вручную;
- пользоваться штангенциркулем ШЦ-2;
- определять резьбу резьбомером;

- определять дефекты и производить ремонт садово-огородного инвентаря;
- читать чертеж на изделие;
- находить элементы клина на рабочих частях режущих инструментов.

8 класс.

Должны знать:

- приемы опилования металла;
- устройство фрезерного станка, его назначение и правила безопасной работы на нем;
- назначение отделки поверхности деталей и способы защиты металла от коррозии;
- назначение, устройство и приемы работы штангенрейсмусом;
- формы поверхности деталей;
- конструкции фальцевых швов, их назначение;
- применение электричества в технике и быту;
- контрольно-измерительные документы повышенной точности, виды, их устройство;
- группы металлорежущих станков и виды работ, выполняемых на станках каждой группы.

Должны уметь:

- анализировать сборочный чертеж на изделие;
- работать на токарном, сверлильном, фрезерном станках;
- пользоваться электродрелью;
- работать малкой, штангенрейсмусом;
- выполнять фальцевые швы, пользоваться паяльником;
- распознавать виды обработки изделий;
- производить ремонт простых электронагревательных приборов;
- пользоваться контрольно-измерительными инструментами

9 класс.

Должны знать:

- свойства и применение металлов в промышленности и в быту;
- инструменты и приемы ручной обработки металла;

- устройство металлообрабатывающих станков и приемы обработки металла на них;
- правила безопасной работы при ручной обработке металла и при работе на металлообрабатывающих станках;
- инструменты для сборочных и ремонтных работ;
- виды соединений деталей в машине;
- виды простейших неисправностей в станках и приспособлениях;
- порядок разборки, ремонта, сборки и регулировки производственного оборудования.

Должны уметь :

- изготавливать изделия по чертежам и технологическим картам;
- работать на металлообрабатывающих станках;
- пользоваться разметочными и измерительными инструментами;
- производить заточку слесарного инструмента;
- составлять план работы на ремонт сборочных единиц механизмов и машин;
- находить простейшие неисправности в станках и приспособлениях;
- производить разборку, ремонт, сборку и регулировку производственного оборудования.

4. Формы и методы контроля к знаниям и умениям учащихся

Цель – выявить уровень знаний учащихся, определить типичные недостатки, установить правильность и осознанность выполнения домашнего задания, устранить в ходе проверки обнаруженные пробелы в знаниях.

Возможные формы и методы контроля:

- фронтальный опрос;
- индивидуальный опрос с вызовом к доске;
- фронтальный письменный опрос (у доски, по карточкам);
- индивидуальный письменный опрос;
- практическая работа;
- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- программированный контроль (тестирование);
- контроль с помощью технических средства обучения.

5. Учебно-методическое обеспечение рабочей программы

Учебники:

«Технология. Слесарное дело. 6 класс». Учебник для специальных(коррекционных) образовательных учреждений VIII вида / В.Г.Патракеев.-М.: Просвещение,2013 г.

Литература.

Программа специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида 5-9 классы. Сборник 2 под редакцией В.В.Воронковой, Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», М., 2011г., (стр.33-66)

Мирский С.Л Методика профессионально-трудового обучения во вспомогательной школе.- М., Просвещение, 1980г.

Справочный дидактический материал по слесарному делу: пособие для учащихся 5-9 кл. специальных(коррекционных) образовательных учреждений VIII вида /В.Г. Патракеев, И.В. Патракеев.-М. : Гуманитарный. изд.центр ВЛАДОС,2004 г.

Слесарное дело: тетрадь для самостоятельной работы учащихся 5-6 кл. спец.(коррекционных) образоват.учреждений VIII вида / В.Г. Патракеев, И.В. Патракеев.-М. : Гуманитарн.изд.центр ВЛАДОС, 2004.