

Утверждена в составе АООП ООО
обучающихся с умственной
отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)
вариант 1
Директор Паньшина О.В.
Приказ № 277 от 02.09.2024

Адаптированная рабочая программа
по учебному предмету «Профильный труд»
для 5- 9 классов
на 2024-2025 учебный год

Планируемые результаты

Знания и умения на минимальном уровне:

знание названий материалов; процесса их изготовления; изделий, которые из них изготавливаются и применяются в быту, игре, учебе, отдыхе;

знание свойств материалов и правил хранения; санитарно-гигиенических требований при работе с производственными материалами;

знание принципов действия, общего устройства машины и ее основных частей (на примере изучения любой современной машины: металлорежущего станка, швейной машины, ткацкого станка, автомобиля, трактора и др.);

знание и применение правил безопасной работы с инструментами и оборудованием, санитарно-гигиенических требований при выполнении работы;

владение основами современного промышленного и сельскохозяйственного производства, строительства, транспорта, сферы обслуживания;

чтение технологической карты, используемой в процессе изготовления изделия;

составление стандартного плана работы;

определение утилитарной и эстетической ценности предметов, изделий;

понимание и оценка красоты труда и его результатов;

использование эстетических ориентиров/эталонов в быту, дома и в школе;

эстетическая оценка предметов и их использование в повседневной жизни в соответствии с эстетической регламентацией, установленной в обществе;

распределение ролей в группе, сотрудничество, осуществление взаимопомощи;

учет мнений товарищей и педагога при организации собственной деятельности и совместной работы;

комментирование и оценка в доброжелательной форме достижений товарищей;

посильное участие в благоустройстве и озеленении территорий; охране природы и окружающей среды.

Знания и умения на достаточном уровне:

осознанное определение возможностей различных материалов, осуществление их целенаправленного выбора в соответствии с физическими, декоративно-художественными и конструктивными свойствам в зависимости от задач предметно-практической деятельности;

планирование предстоящей практической работы, соотнесение своих действий с поставленной целью;

осуществление настройки и текущего ремонта инструмента;

отбор в зависимости от свойств материалов и поставленных целей оптимальных и доступных технологических приемов ручной и машинной обработки материалов;

создание материальных ценностей, имеющих потребительскую стоимость и значение для удовлетворения общественных потребностей;

самостоятельное определение задач предстоящей работы и оптимальной последовательности действий для реализации замысла;

прогнозирование конечного результата и самостоятельный отбор средств и способов работы для его получения;

владение некоторыми видами общественно-организационного труда (выполнение обязанностей бригадира рабочей группы, старосты класса, звеньевое; и т.п.);

понимание общественной значимости своего труда, своих достижений в области трудовой деятельности; способность к самооценке;

понимание необходимости гармоничного сосуществования предметного мира с миром природы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО

Пояснительная записка

Программа рассчитана на профориентацию учащихся коррекционных классов VIII вида. Цель программы — подготовить школьников к поступлению в ПТУ соответствующего типа и профиля.

В группу для обучения столярному делу отбираются ребята, которые по состоянию здоровья способны выдержать большие физические нагрузки и производственные шумы.

Срок обучения по программе — 3 года. В 9 классе предполагается специализация учащихся. Разделение на столяров и плотников происходит на основе учебного анализа степени усвоения школьниками учебного материала за 5—8 классы.

Программа включает теоретические и практические занятия. Предусматриваются лабораторные работы и упражнения, экскурсии на профильные производства.

При составлении программы учтены принципы повторяемости пройденного учебного материала и постепенности ввода нового.

Преподавание базируется на знаниях, получаемых учащимися на уроках черчения, естествознания, истории и др. предметам.

В процессе обучения школьники знакомятся с разметкой деталей, пилением, строганием, сверлением древесины, креплением деталей в изделия и украшением их. Приобретают навыки владения столярными инструментами и приспособлениями, узнают правила ухода за ними. Некоторые из инструментов и приспособлений изготавливают сами. Кроме того, ребята учатся работать на сверлильном и токарном станках, применять лаки, клеи, краски, красители. Составление и чтение чертежей, планирование последовательности выполнения трудовых операций, оценка результатов своей и чужой работы также входят в программу обучения.

Большое внимание уделяется технике безопасности. Затронута эстетическое воспитание (тема «Художественная отделка столярного изделия»). Все это способствует физическому и интеллектуальному развитию умственно отсталых подростков.

Перечень тем программы не является строго обязательным. Учитель исходя из материально-технической базы школы и уровня подготовленности учащихся вправе заменять темы. Время на изучение тем не регламентируется по аналогичным причинам.

Для успешного обучения по данной программе школе необходимо иметь хорошо оснащенную столярную мастерскую в достаточном наличии образцов-эталонов во всех классах. Очень желательна тесная связь со столярным предприятием, заказы которого учащиеся могли бы выполнять на практических занятиях.

5 КЛАСС

Вводное занятие

Сообщение темы занятий на четверть. Уточнение правил поведения учащихся в мастерской. Правила безопасности в работе с инструментом.

Пиление столярной ножовкой

Изделие. Игрушечный строительный материал из брусков разного сечения и формы. Заготовки для последующих работ.

Теоретические сведения. Понятие *плоская поверхность*. Миллиметр как основная мера длины в столярном деле. Виды брака при пилении. Правила безопасности при пилении и работе шкуркой.

Столярные инструменты и приспособления: виды (измерительная линейка, столярный угольник, столярная ножовка, стусло), устройство, правила пользования и назначение. Понятие *припуск на обработку*.

Материалы для изделия: шлифовальная шкурка, водные краски.

Умение. Работа столярной ножовкой. Разметка длины деталей с помощью линейки и угольника. Пиление поперек волокон в стусле. Шлифование торцов деталей шкуркой. Шлифование в «пакете». Пиление под углом в стусле. Контроль за правильностью размеров и формы детали с помощью линейки и угольника.

Практические работы. Пиление брусков, выстроганных по толщине и ширине. Окрашивание изделий кисточкой.

Промышленная заготовка древесины

Теоретические сведения. Дерево: основные части (крона, ствол, корень), породы (хвойные, лиственные). Древесина: использование, заготовка, разделка (бревна), транспортировка. Пиломатериал: виды, использование. Доска: виды (обрезная, необрезная), размеры (ширина, толщина). Брусок: (квадратный, прямоугольный), грани и ребра, их взаиморасположение (под прямым углом), торец.

Игрушки из древесного материала

Изделие. Игрушечная мебель: стол, стул, банкетка и др.

Теоретические сведения. Рисунок детали изделия: назначение, выполнение, обозначение размеров. Шило, назначение, пользование, правила безопасной работы.

Умение. Работа шилом. Изображение детали (технический рисунок).

Практические работы. Разметка деталей из выстроганных по толщине и ширине брусков, реек и нарезанных по ширине полосок фанеры. Одновременная заготовка одинаковых деталей. Пиление полосок фанеры в приспособлении. Подготовка отверстий для установки гвоздей с помощью шила. Сборка и контроль изделий.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

Объяснение чем учащиеся будут заниматься в триместре. Правила безопасности при работе с инструментами.

Сверление отверстий на станке

Изделие. Подставка для карандашей, кисточек из прямоугольного бруска, выстроганного по ширине и толщине (основание — из фанеры или дощечки).

Теоретические сведения. Понятия *сквозное* и *несквозное отверстие*. Настольный сверлильный станок: назначение и основные части. Сверла: виды (спиральное, перовое), назначение. Правила безопасной работы на настольном сверлильном станке.

Умение. Работа на настольном сверлильном станке.

Практические работы. Разметка параллельных (одинаково удаленных друг от друга) линий по линейке и угольнику. Крепление сверла в патроне сверлильного станка. Работа на сверлильном станке с применением страховочного упора. Сверление несквозных отверстий по меловой отметке на сверле или с муфтой. Контроль глубины сверления.

Игрушки из древесины и других материалов

Изделия. Модели корабля, гусеничного трактора, грузового автомобиля.

Теоретические сведения. Рашпиль, напильник драчевый, коловорот: устройство, применение, правила безопасной работы. Шурупы, отвертка: устройство, применение, правила безопасной работы

Умение. Работа рашпилем, напильником, коловоротом, отверткой. Организовать работы на верстаке.

Наглядное пособие. Изображения (рисунки, фотографии) корабля, гусеничного трактора, грузовика.

Практические работы. Крепление заготовок в заднем зажиме верстака. Изготовление деталей. Обработка закругленных поверхностей рашпилем (драчевым напильником). Сборка изделия с помощью гвоздей, шурупов и клея.

Выжигание

Объекты работы. Ранее выполненное изделие (игрушечная мебель, подставка и др.).

Теоретические сведения. Электровыжигатель: устройство, действие, правила безопасности при выжигании. Правила безопасности при работе с лаком.

Умение. Работа электровыжигателем. Работа с лаком. Перевод рисунка на изделие

Практические работы. Подготовка поверхности изделия к выжиганию. Перевод рисунка на изделие с помощью копировальной бумаги. Работа выжигателем. Раскраска рисунка. Нанесение лака на поверхность изделия.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

Сообщение программы. Соблюдение правил безопасности.

Пиление лучковой пилой

Изделие. Заготовка деталей для будущего изделия.

Теоретические сведения. Пиление: виды (поперек и вдоль волокон), разница между операциями. Лучковая пила. Назначение, устройство, зубья для поперечного и продольного пиления, правила безопасной работы и переноски. Брак при пилении: меры предупреждения.

Умение. Работа лучковой пилой.

Практические работы. Подготовка рабочего места. Разметка заготовки по заданным размерам. Подготовка лучковой пилы к работе. Крепление заготовки в заднем зажиме верстака. Пиление поперек и вдоль волокон. Контроль правильности пропила угольником.

Строгание рубанком

Изделие. Заготовка деталей изделия.

Теоретические сведения. Широкая и узкая грани бруска, ребро бруска (доски). Длина, ширина, толщина бруска (доски): измерение, последовательность разметки при строгании. Общее представление о строении древесины: характере волокнистости и ее влияние на процесс строгания. Рубанок: основные части, правила безопасного пользования, подготовка к работе.

Умение. Работа рубанком.

Практические работы. Крепление черновой заготовки на верстаке. Строгание широкой и узкой граней с контролем линейкой и угольником. Разметка ширины и толщины заготовки с помощью линейки и карандаша. Проверка выполненной работы.

Соединение деталей с помощью шурупов

Изделие. Настенная полочка.

Теоретические сведения. Шило граненое, буравчик: назначение, применение. Шуруп, элементы, взаимодействие с древесиной. Раззенковка, устройство и применение.

Дрель ручная: применение, устройство, правила работы. Правила безопасности при работе шилом, отверткой и дрелью.

Чертеж: назначение (основной документ для выполнения изделия), виды линий: видимого контура, размерная, выносная.

Умение. Работа раззенковкой, буравчиком, ручной дрелью.

Упражнение. Сверление отверстий на отходах материалов ручной дрелью.

Практические работы. Осмотр заготовок. Подготовка отверстий под шурупы шилом и сверлением. Зенкование отверстий. Завинчивание шурупов. Проверка правильности сборки. Отделка изделия шлифовкой и лакированием.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

Задачи обучения и план работы.

Изготовление кухонной утвари

Изделия. Разделочная доска, кухонная лопаточка, ящик для хранения кухонного инструмента на занятиях по домоводству.

Теоретические сведения. Черчение: построение, нанесение размеров, отличие чертежа от технического рисунка. Древесина для изготовления кухонных инструментов и приспособлений. Выполняемое изделие: назначение, эстетические требования.

Умение. Выполнение чертежа, ориентировка в работе по чертежу.

Практические работы. Подбор материала и подготовка рабочего места. Черновая разметка заготовки по чертежу изделия. Строга ние. Чистовая разметка и обработка заготовки. Отделка изделия. Проверка качества работы.

Соединение рейки с бруском врезкой

Изделие. Подставка из реек для цветов.

Теоретические сведения. Врезка как способ соединения деталей. Паз: назначение, ширина, глубина. Необходимость плотной подгонки соединений. Требования к качеству разметки.

Стамеска: устройство, применение, размеры, правила безопасной работы.

Умение. Работа стамеской. Пользование чертежом. Выполнение соединений врезкой.

Упражнение. Запиливание бруска на определенную глубину (до риски) внутрь от линии разметки. Удаление стамеской подрезанного материала. (Выполняется на материалоотходах).

Практические работы. Строгание брусков и реек по чертежу. Одновременная разметка пазов на двух брусках. Выполнение пазов. Соединение и подгонка деталей. Предупреждение неисправимого брака.

Контрольная работа

По выбору учителя изготовление 3-х или 4-х изделий.

6 КЛАСС

Вводное занятие

Задачи обучения, повторение знаний полученных в 5 классе. План работы.

Изготовление изделия из деталей круглого сечения

Изделия. Швабра. Детская лопатка. Ручка для лопатки, граблей. **Теоретические сведения.** Диагонали. Нахождение центра квадрата, прямоугольника проведением диагоналей. Материал для ручки лопаты, швабры, граблей. Правила безопасности при строгании и отделке изделия.

Практические работы. Выпиливание заготовки по заданным размерам. Выстрагивание бруска квадратного сечения. Разметка центра на торце заготовки. Сострагивание ребер восьмигранника (скругление). Обработка напильником и шлифование. Проверка готовой продукции.

Строгание. Разметка рейсмусом

Изделие. Заготовка для будущего изделия.

Теоретические сведения. Столярный рейсмус: виды, устройство, назначение, правила безопасной работы. Лицевая сторона бруска: выбор, обозначение, последовательность строгания прямоугольной заготовки.

Умение. Работа столярным рейсмусом.

Практические работы. Измерение заготовки, определение припусков на обработку. Выбор лицевой стороны. Строгание лицевой пласти и лицевой кромки. Контроль выполнения работы

линейкой и угольником. Установка рейсмуса. Разметка толщины бруска и строгание до риски. Отпиливание бруска в размер по длине. Проверка выполненной работы.

Геометрическая резьба по дереву

Изделия. Учебная дощечка. Детали будущего изделия.

Теоретические сведения. Резьба по дереву: назначение, виды, материал, инструменты, геометрические узоры и рисунки. Правила безопасности при резьбе. Возможный брак при выполнении резьбы.

Умение. Вырезание треугольников. Работа с морилкой, анилиновым красителем.

Практические работы. Нанесение рисунка на поверхность заготовки. Вырезание геометрического орнамента. Отделка морилкой, анилиновыми красителями. Коллективный анализ выполненных работ.

Практическое повторение

Виды работы: изделия для школы.

Самостоятельная работа

Изготовление с ориентировкой на чертеж детской лопатки, настенной полочки.

Вводное занятие

Задачи обучения и план работы на четверть. Правила безопасности работы в мастерской.

Угловое концевое соединение брусков вполдерева

Изделие. Подрамник.

Теоретические сведения. Шип: назначение, размеры (длина, ширина, толщина), элементы (боковые грани, заплечики). Основные свойства столярного клея. Последовательность подготовки клея к работе. Условия прочного склеивания деталей: плотность подгонки деталей, сухой материал, прессование, скорость выполнения операций.

Умение. Работа со столярным клеем. Выполнение соединения вполдерева.

Практические работы. Разметка и выпиливание шипов. Подгонка соединения. Нанесение клея на детали. Проверка прямоугольности соединений, прессование (установка соединения в зажимах).

Сверление

Теоретические сведения. Сверлильный станок: устройство, назначение. Правила безопасности при работе. Зажимной патрон: назначение, устройство. Спиральное сверло с цилиндрическим хвостовиком: элементы. Диаметры. Инструменты для выполнения больших отверстий.

Понятие *диаметр отверстия*. Обозначение диаметра отверстия на чертеже

Упражнение. Работа на сверлильном станке с использованием материалов отходов.

Криволинейное пиление. Обработка криволинейной кромки

Изделия. Плечики-вешалка. Кронштейн для ампельных растений. Полочка с криволинейными деталями.

Теоретические сведения. Пила выкружная (для криволинейного пиления). Учет направления волокон древесины при разметке деталей. Исправимый и неисправимый брак при пилении. Напильник драчевый, виды, назначение, форма. Стальная щетка для очистки напильника. Правила безопасной работы стамеской, напильником, шлифовальной шкуркой. Выпуклые и вогнутые кромки детали. Радиус. Обозначение радиуса на чертеже. Скругление угла. Точки сопряжения.

Умение. Работа выкружной пилой, драчевым напильником.

Практические работы. Разметка криволинейной детали по шаблону. Подготовка выкружной пилы к работе. Пиление по кривым линиям. Контроль прямоугольности пропила в направлении толщины доски. Стругание выпуклых кромок. Обработка кромок стамеской, напильником и шкуркой..

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление подрамника, полочки с криволинейными деталями.

Самостоятельная работа

По выбору учителя два—три изделия.

Вводное занятие

Задачи обучения и план работы. Правила безопасности работы в мастерской.

Долбление сквозного и несквозного гнезда

Изделия. Учебный брусок. Средник для лучковой пилы.

Теоретические сведения. Гнездо как элемент столярного соединения. Виды (сквозное и глухое), размеры (длина, ширина, глубина). Столярное долото: назначение, устройство, сравнение со стамеской, определение качества, заточка, правила безопасного пользования. Прием долбления при ширине гнезда больше ширины долота.

Брак при долблении: виды предупреждения. Установка рейсмуса для разметки гнезда. Линия невидимого контура чертежа.

Умение. Работа долотом, рейсмусом.

Практические работы. Разметка несквозного (глухого) и сквозного гнезда. Крепление детали при долблении. Последовательность долбления сквозного гнезда. Подчистка гнезда стамеской.

Свойства основных пород древесины

Теоретические сведения. Хвойные (сосна, ель, пихта, лиственница, кедр), лиственные (дуб, ясень, бук, клен, вяз, береза, осина, ольха, липа, тополь), породы: произрастание, свойства древесины (твердость, прочность, цвет, текстура), промышленное применение.

Лабораторная работа. Определение древесных пород по образцам древесины.

Угловое срединное соединение на шип одинарный сквозной УС-3

Изделия. Скамейка. Подставка под цветочные горшки.

Теоретические сведения. Соединения УС-3: применение, элементы (торцевая грань шипа, заплечики, боковые грани шипа, толщина, ширина, длина шипа; глубина, стенки проушины).

Зависимость прочности соединения от плотности подгонки деталей. Пилы для выполнения шиповых соединений. Значение лицевых сторон деталей при сборке изделия. Правила безопасности при обработке шипа и сборке соединения.

Умение. Выполнение соединения УС-3.

Упражнение. Изготовление образца соединения УС-3 из материалоотходов.

Практические работы. Подбор материала. Черновая разметка. Крой заготовок. Выполнение чистовых заготовок. Разметка деталей. Выполнение соединений. Сборка «насухо». Подгонка и сборка на клею.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление средника для лучковой пилы, скамейки.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

Задачи обучения и план работы. Правила безопасности работы стамеской.

Угловое концевое соединение на шип открытый, сквозной, одинарный УК-1

Изделия. Рамка для табурета. Подрамник для стула.

Теоретические сведения. Применение соединения УК-1. Учет лицевых сторон деталей при разметке и сборке изделия. Условия прочности соединения. Чертеж и образец соединения УК-1. Правила безопасности при выполнении соединения.

Умение. Выполнение соединений УК-1.

Упражнения. Выполнение соединения из материалоотходов.

Практические работы. Изготовление чистовых заготовок. Разметка проушины с кромок и торца. Запиливание проушины внутрь от линий разметки. Разметка шипа. Запиливание шипа слева и справа от риски. Долбление проушины с двух сторон. Подгонка соединения и обозначение деталей. Проверка качества работы.

Заточка стамески и долота

Объекты работы. Стамеска, долото.

Теоретические сведения. Названия элементов стамески и долота. Угол заточки (заострения). Виды абразивных материалов. Брусочки для заточки и правки стамески и долота.

Способы определения качества заточки. Правила безопасной работы при затачивании. Предупреждение неравномерного износа абразивного бруска.

Практические работы. Заточка стамески и долота на бруске. Правка лезвия. Проверка правильности заточки.

Склеивание

Объект работы. Детали изделия.

Теоретические сведения. Клей: назначение, виды (животного происхождения, синтетический), свойства, применение, сравнение. Критерии выбора клея. Определение качества клеевого раствора. Последовательность и режим склеивания при разных видах клея. Склеивание в хомутовых струбцинах и механических ваймах.

Упражнение. Определение вида клея по внешнему виду и запаху.

Практическое повторение

Виды работы. Рамка для табурета. Заточка стамески.

Контрольная работа

По выбору учителя изготовление 3—4 изделий.

7 КЛАСС

Вводное занятие

Повторение пройденного в 6 классе. Задачи обучения и план работы. Правила безопасности при работе в мастерской.

Фугование

Изделия. Подкладная доска для трудового обучения в младших классах. Чертежная доска.

Теоретические сведения. Фугование: назначение, сравнение со строганием рубанком, приемы работы. Устройство фуганка и полуфуганка. Двойной нож: назначение, требования к заточке. Технические требования к точности выполнения деталей щитового изделия. Правила безопасной работы при фуговании.

Умение. Работа фуганком с двойным ножом.

Практические работы. Разборка и сборка полуфуганка. Подготовка полуфуганка к работе. Фугование кромок делянок. Проверка точности обработки. Склеивание щита в приспособлении. Строгание лицевой пласти щита. Заключительная проверка изделия. Хранение и сушка древесины

Теоретические сведения. Значение правильного хранения материала. Способы хранения древесины. Естественная и камерная сушка. Виды брака при сушке. Правила безопасности при укладывании материала в штабель и при его разборке.

Экскурсия. Склад лесоматериалов.

Геометрическая резьба по дереву

Объекты работы. Доска для резки продуктов. Ранее выполненное изделие.

Теоретические сведения. Резьба по дереву: назначение, древесина, инструменты (косяк, нож), виды, правила безопасной работы. Геометрический орнамент: виды, последовательность действий при вырезании треугольников.

Практические работы. Выбор и разметка рисунка. Нанесение рисунка на поверхность изделия. Крепление заготовки (изделия). Вырезание узора. Отделка изделий морилкой, анилиновыми красителями, лакированием.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление и украшение разделочной доски.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

Задачи обучения и план работы. Правила безопасности при работе с красками, клеем и выполнении токарных работ.

Угловое концевое соединение на шип с полупотемком сквозной УК-4

Изделия. Табурет. Подставка для цветов.

Теоретические сведения. Понятие *шероховатость обработанной поверхности* детали. Неровность поверхности: виды, причины, устранение. Шерхебель: назначение, устройство, особенности заточки ножа, правила безопасной работы. Последовательность строгания шерхебелем и рубанком. Зависимость чистоты пропила от величины и развода зуба пильного полотна. Ширина пропила.

Соединения УК-4: применение, конструктивные особенности. Анализ чертежа соединения. Чертеж детали в прямоугольных проекциях: главный вид, вид сверху, вид слева.

Умение. Работа шерхебелем. Выполнение соединения УК-4. Анализ чертежа.

Упражнение. Изготовление образца соединения УК-4 из материалоотходов.

Практические работы. Обработка чистовой заготовки. Разметка соединения УК-4. Разметка глухого гнезда. Контроль долбления глухого гнезда. Спилывание шипа на полутемок. Сборка изделия без клея. Сборка на клею. Зажим соединений в приспособлении для склеивания.

Непрозрачная отделка столярного изделия

Объекты работы. Изделие, выполненное ранее.

Теоретические сведения. Назначение непрозрачной отделки. Отделка клеевой, масляной и эмалевой красками. Основные свойства этих красок.

Ознакомление с производственными способами нанесения красок. Время выдержки окрашенной поверхности. Промывка и хранение кистей. Шпатлевание углублений, трещин, торцов. Сушка и зачистка шлифовальной шкуркой. Отделка олифой. Правила безопасной работы при окраске.

Умение. Шпатлевание. Работа с клеевой, масляной и эмалевой красками, олифой.

Упражнение. Распознавание видов краски по внешним признакам.

Токарные работы

Изделия. Городки. Детали игрушечного строительного материала. Шашки.

Теоретические сведения. Токарный станок по дереву: устройство основных частей, название и назначение, правила безопасной работы.

Токарные резцы для черновой обточки и чистового точения: устройство, применение, правила безопасного обращения. Кронциркуль (штангенциркуль): назначение, применение.

Основные правила электробезопасности.

Умение. Работа на токарном станке по дереву. Работа кронциркулем.

Практические работы. Организация рабочего места. Предварительная обработка заготовки. Крепление заготовки в центрах и в зажиме. Установка и крепление подручника. Пробный пуск станка.

Черновая и чистовая обработка цилиндра. Шлифование шкуркой в прихвате. Отрезание изделия резцом.

Практическое повторение

Виды работы. Выполнение изделий для школы.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

План работы. Правила безопасности при работе со столярными инструментами.

Обработка деталей из древесины твердых пород

Изделия. Ручки для молотка, стамески, долота.

Теоретические сведения. Лиственные твердые породы дерева: береза, дуб, бук, рябина, вяз, клен, ясень. Технические характеристики каждой породы: твердость, прочность, обрабатываемость режущим инструментом. Сталь (качество). Резец столярного инструмента: угол заточки. Требования к материалу для ручки инструмента. Приемы насадки ручек стамесок, долот, молотков.

Практические работы. Подбор материала. Черновая разметка и выпиливание заготовок с учетом направления волокон древесины. Обработка и отделка изделий. Насадка ручек.

Угловое концевое соединение на ус со вставным плоским шипом сквозным УК-2

Изделие. Рамка для портрета.

Теоретические сведения. Применение бруска с профильной поверхностью. Инструменты для строгания профильной поверхности. Механическая обработка профильной поверхности.

Устройство и назначение зензубеля, фальцгобеля. Приемы разметки соединения деталей с профильными поверхностями. Правила безопасной работы зензубелем и фальцгобелем.

Умение. Работа зензубелем, фальцгобелем. Выполнение соединения УК-2.

Упражнение. Изготовление соединения УК-2 из материалов-отходов.

Практические работы. Разборка и сборка фальцгобеля, зензубеля. Разметка и строгание фальца фальцгобелем. Подчистка фальца зензубелем.

Круглые лесоматериалы

Теоретические сведения. Бревна, кряжи, чураки. Хранение круглых лесоматериалов. Стойкость пород древесины к поражению насекомыми, грибами, гнилями, а также к растрескиванию. Защита древесины от гниения с помощью химикатов. Вредное воздействие средств для пропитки древесины на организм человека. Способы распиловки бревен.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление соединения УК-2 из материалов-отходов. Изготовление табурета, рамки для портрета.

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила безопасности при сверлении.

Угловые ящичные соединения УЯ-1 и УЯ-2

Изделия. Ящик для стола, картотеки, аптечка.

Теоретические сведения. Угловое ящичное соединение. Виды: соединение на шип прямой открытый УЯ-1, соединение на шип «ласточкин хвост» открытый УЯ-2, конструкция, сходство и различие видов, применение. Шпунтубель: устройство, применение, наладка. Малка и транспортир, устройство, применение.

Умение. Работа шпунтубелем. Выполнение углового ящичного соединения.

Упражнения. Измерение углов транспортиром. Установка на малке заданного угла по транспортиру. Изготовление углового ящичного соединения из материалоотходов.

Практические работы. Строгание и торцевание заготовок по заданным размерам. Разметка шипов и проушин рейсмусом и угольником. Установка малки по транспортиру. Разметка по малке или шаблону. Запиливание и долбление проушин, выполнение шипов. Вырубка паза по толщине фанеры шпунтубелем. Сборка «насухо» и склеивание ящичных соединений.

Свойства древесины

Теоретические сведения. Древесина: внешний вид, запах, микроструктура, влажность, усушка и разбухание, плотность, электро-и теплопроводность.

Основные механические свойства (прочность на сжатие с торца и пласти, растяжение, изгиб и сдвиг), технологические свойства (твердость, способность удерживать металлические крепления, износостойкость, сопротивление раскалыванию).

Лабораторные работы. Определение влажности древесины весовым методом. Изучение основных механических и технологических свойств древесины.

Выполнение криволинейного отверстия и выемки. Обработка криволинейной кромки

Изделие. Ручка для ножовки.

Теоретические сведения. Выпуклая и вогнутая поверхности.

Сопряжения поверхностей разной формы. Гнездо, паз, проушина, сквозное и несквозное отверстия.

Сверло: виды пробочное бесцентровое, спиральное с центром и подрезателями, цилиндрическое спиральное с конической заточкой, устройство. Зенкеры простой и комбинированный. Заточка спирального сверла. Обозначение радиусных кривых на чертеже. Соотношение радиуса и диаметра.

Умение. Выполнение гнезда, паза, проушины, сквозного и несквозного отверстий.

Практические работы. Подбор материала для изделия. Разметка деталей криволинейной формы с помощью циркуля и по шаблону. Разметка центров отверстий для высверливания по контуру. Высверливание по контуру. Обработка гнезд стамеской и напильником.

Практическое повторение

Виды работы. Аптечка. Ручка для ножовки.

Контрольная работа

По выбору учителя 3 или 4 изделия.

8 КЛАСС

Вводное занятие

Повторение пройденного материала за 7 класс. План работы. Правила безопасности.

Заделка пороков и дефектов древесины

Объекты работы. Заготовки для предстоящих работ и материалоотходов.

Теоретические сведения. Дефекты и пороки древесины. Группы пороков древесины. Дефекты обработки и хранения.

Шпатлевка, назначение, виды (сухая, жидкая), характеристика по основному составу пленкообразующего вещества (масляная, клеевая, лаковая и др.). Станок одношпиндельный сверлильный: назначение, конструкция, устройство механизмов. Ознакомление с многошпиндельным сверлильным и сверлильно-пазовальным станками. Устройство для крепления сверла. Правила безопасной работы при сверлении. Уборка и смазка сверлильного станка. Организация рабочего места для сверления. Подготовка сверлильного станка к работе. Сверление сквозных и глухих отверстий. Выдалбливание сквозных и несквозных гнезд с предварительным сверлением.

Умение. Заделка пороков и дефектов древесины.

Упражнения. Определение пороков и дефектов древесины. Усвоение приемов заделки на материалоотходах.

Практические работы. Выявление дефектов, требующих заделки. Определение формы дефекта. Выполнение разметки под заделку. Высверливание, долбление отверстия. Изготовление заделки. Вставка заделки на клею. Застрагивание заделки.

Пиломатериалы

Теоретические сведения. Пиломатериалы: виды (брусья, доски, бруски, обапол, шпалы, рейки, дощечки, планки), назначение и характеристика основных видов, получение, хранение и обмер, стоимость.

Умение. Распознавание видов пиломатериалов.

Упражнение. Определение вида пиломатериала на рисунке и по образцу.

Изготовление столярно-мебельного изделия

Изделия. Скамейка. Табурет. Выставочная витрина.

Теоретические сведения. Мебель: виды (стул, кресло, стол, шкаф, тумба, комод, сервант, диван, диван-кровать, кушетка, тахта), назначение и комплектование для разных помещений. Ознакомление с производственным изготовлением мебели. Содержание сборочного чертежа: спецификация и обозначение составных частей изделия (сборочных единиц).

Умение. Распознавание вида работ.

Упражнения. Определение вида мебели на рисунке и по натуральному образцу.

Практические работы. Чтение технической документации. Изготовление рамок, коробок, подвижных и неподвижных элементов мебели.

Подготовка изделия к отделке, отделка изделия. **Практическое повторение**

Виды работы. Изготовление табурета, аптечки.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила поведения в мастерской, повторение правил безопасности.

Изготовление разметочного инструмента

Изделия. Угольник столярный. Ярунок. Рейсмус.

Теоретические сведения. Разметочный инструмент: материал, качество изготовления, точность. Ярунок: назначение, применение.

Умение. Приготовление разметочного инструмента.

Упражнения. Проверка состояния и пригодности к работе имеющихся в мастерской линеек и угольников.

Практические работы. Подбор материала для изделия. Подготовка рубанка для строгания древесины твердой породы. Изготовление инструмента. Проверка изготовленного угольника контрольным угольником и на доске с отфугованной кромкой. Установка малки по транспортиру. Проверка ярунка.

Токарные работы

Изделия. Ручки для напильников, стамесок, долот. Ножки для табурета, журнального столика. Солонка. Коробочка для мелочи.

Теоретические сведения. Токарный станок: управление, уход, неисправности и меры по предупреждению поломки. Правила безопасной работы.

Скоба и штангенциркуль. Устройство штангенциркуля. Использование нулевого деления нониуса (отсчет до целых миллиметров).

Практические работы. Разметка скобой. Снятие конуса резцом. Выполнение шипов у ножек. Сверление с использованием задней бабки. Проверка размеров изделия-кронциркулем и штангенциркулем.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление скамейки, ярунка, солонки.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

План работы на четверть. Правила безопасности при изготовлении строгального инструмента.

Изготовление строгального инструмента

Изделие. Шерхебель.

Теоретические сведения. Инструмент для ручного строгания плоскости: технические требования. Материал для изготовления.

Расположение годичных колец на торцах колодки. Экономические и эстетические требования к инструментам.

Умение. Изготовление строгального инструмента.

Практические работы. Подбор заготовки для колодки строгального инструмента. Фугование заготовки для колодки. Разметка и обработка колодки. Подгонка «постели» по ножу. Обработка и подгонка клина. Проверка выполненного изделия.

Представление о процессе резания древесины

Объект работы. Деревообрабатывающий инструмент.

Теоретические сведения. Резец: элементы, основные грани и углы при прямолинейном движении. Виды резания в зависимости от направления движения резца относительно волокон древесины (продольное, поперечное, торцевое). Движения резания и подачи.

Влияние на процесс резания изменения основных углов резца.

Лабораторная работа. Определение формы (элементов геометрии) резцов разных дереворежущих инструментов.

Изготовление столярно-мебельного изделия

Изделия. Несложная мебель в масштабе 1 : 5.

Теоретические сведения. Технология изготовления сборочных единиц (рамки, коробки, щиты, опоры). Способы соединения в сборочных зажимах и приспособлениях. Зависимость времени выдержки собранного узла от вида клея, температурных условий, конструкции узла и условий последующей обработки. Брак при сборке изделия: предупреждение, исправление. Металлическая фурнитура для соединения сборочных единиц. Учет производительности труда. Бригадный метод работы.

Умение. Изготовление простейшей мебели.

Практические работы. Подбор материала для изделия. Организация рабочего места. Изготовление деталей и сборочных единиц. Сборка и отделка изделия. Организация пооперационной работы. Проверка изделий. Учет и коллективное обсуждение производительности труда.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление столярного угольника, выставочной витрины.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Вводное занятие

План работы на четверть. Подготовка рабочего места.

Ремонт столярного изделия

Объекты работы. Стул. Стол. Шкаф.

Теоретические сведения. Износ мебели: причины, виды. Ремонт: технические требования к качеству, виды (восстановление шиповых соединений, покрытий лицевой поверхности, использование вставок, замена деталей), правила безопасности при выполнении.

Умение. Ремонт простейшей мебели.

Практические работы. Выявление повреждений на мебели. Подготовка к переклейке соединения. Переклейка соединения. Усиление узлов и соединений болтами, металлическими уголками. Восстановление облицовки. Изготовление и замена поврежденных деталей.

Безопасность труда во время столярных работ

Теоретические сведения. Значение техники безопасности (гарантия от несчастных случаев и травм). Причины травмы: неисправность инструмента или станка, неправильное складирование или переноска рабочего материала, ошибки при заточке или наладке инструмента, неосторожное обращение с электричеством. Меры предохранения от травм.

Возможность быстрого возгорания древесных материалов, материалов отходов, красок, лаков и других легковоспламеняющихся жидкостей.

Предупреждение пожара. Действия при пожаре.

Крепежные изделия и мебельная фурнитура

Теоретические сведения. Гвоздь: виды (строительный, тарный, обойный, штукатурный, толевый, отделочный), использование. Шуруп: виды, назначение. Стандартная длина гвоздя и шурупа. Болт, винт, стяжка, задвижка, защелка, магнитный держатель, полкодержатель, петля: виды, назначение.

Умение. Распознавание видов крепежных изделий и мебельной фурнитуры.

Упражнения. Определение названий крепежных изделий и мебельной фурнитуры по образцам. Определение длины гвоздя на глаз.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление крепежных изделий.

Контрольная работа

По выбору учителя изготовление 3 или 4 изделий.

9 КЛАСС

Вводное занятие

Повторение пройденного в 8 классе. План работы.

Художественная отделка столярного изделия **Изделия.** Шкатулка. Коробка для шашек, шахмат. **Теоретические сведения.** Эстетические требования к изделию. Материал для маркетри. Цвет, текстура разных древесных пород. Окрашивание ножевой фанеры. Перевод рисунка на фанеру. Инструменты для художественной отделки изделия: косяк, циркуль-резак, рейсмус-резак.

Правила пожарной безопасности, в столярной мастерской. Причины возникновения пожара. Меры предупреждения пожара. Правила пользования электронагревательными приборами. Правила поведения при пожаре. Использование первичных средств для пожаротушения.

Практические работы. Организация рабочего места. Выполнение столярных операций по изготовлению изделия-основы.

Разметка штапиков и геометрического рисунка. Нарезание прямых полос. Нарезание штапиков. Нарезание геометрических фигур. Набор на бумагу геометрического орнамента. Наклеивание набора на изделие.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление журнального столика с художественной отделкой поверхности.

Самостоятельная работа

Выполнение заказов базового предприятия.

Мебельное производство ***Вводное занятие***

План работы на четверть. Повторение правил техники безопасности в мастерской. Общие сведения о мебельном производстве.

Изготовление моделей мебели

Изделия. Игрушечная мебель в масштабе 1 : 2 (1 : 5) от натуральной для школьной игровой комнаты.

Теоретические сведения. Виды мебели: по назначению (бытовая, офисная, комбинированная), по способу соединения частей (секционная, сборно-разборная, складная, корпусная, брусковая). Эстетические и технико-экономические требования к мебели.

Элементы деталей столярного изделия: брусок, обкладка, шта-пик, филенка, фаска, смягчение, закругление, галтель, калевка, фальц (четверть), платик, свес, гребень, паз.

Практические работы. Изучение чертежей изготовления деталей и сборки изделия. Выполнение заготовительных операций. Разметка и обработка деталей. Сборка узлов «насухо». Подгонка деталей и комплектующих изделий, сборка на клею. Проверка выполненных работ.

Трудовое законодательство

Теоретические сведения. Порядок приема и увольнения с работы. Особенности приема и увольнения с работы на малых предприятиях региона. Трудовой договор. Права и обязанности рабочих на производстве. Перевод на другую работу, отстранение от работы. Виды оплаты труда. Охрана труда. Порядок разрешения трудовых споров. Трудовая и производственная дисциплина. Продолжительность рабочего времени. Перерывы для отдыха и питания. Выходные и праздничные дни. Труд молодежи. Действия молодого рабочего при ущемлении его прав и интересов на производственном предприятии.

Практическое повторение

Виды работы. Выполнение заказов базового предприятия.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Строительное производство **Плотничные работы**

Теоретические сведения. Содержание плотничных работ на строительстве. Теска древесины: организация рабочего места, правила безопасности. Подготовка инструментов и приспособлений к работе: проверка правильности насадки топорика, заточка и правка

топора на точиле и бруске. Укладка на подкладки, крепление скобами и клиньями бревен. Разметка торцов бревен и отбивка линий обтески шнуром. Теска бревен на канты. Отеска кромок досок. Выборка четвертей и пазов. Соединение бревна и бруска с помощью врубок: разметка врубок по шаблонам, сращивание, наращивание и соединение бревна и бруска под углом. Сплачивание доски и бруска (делянки) в щит.

Правила безопасности при изготовлении строительных конструкций. Проверка качества выполненной работы. Дисковая электропила и электрорубанок, устройство, работа, правила безопасности.

Круглые лесоматериалы, пиломатериалы, заготовки и изделия

Теоретические сведения. Хвойные и лиственные лесоматериалы: использование, обмер и хранение. Виды пиломатериала: брусья, доски, бруски, обапол, шпалы, рейки, дощечки, планки. Виды досок в зависимости от способа распиловки бревна. Заготовка: назначение, виды по обработке (пиленая, клееная, калиброванная).

Фрезерованные деревянные детали для строительства: плинтусы, наличники, поручни, обшивки, раскладки.

Материалы и изделия для настилки пола (доски, бруски, линолеум, ковролин, плитка, плинтус): свойства и применение. Паркет штучный, паркетные доски и щиты: назначение, технические условия применения.

Упражнение. Определение названий пиломатериалов, заготовок и изделий по образцам.

Изготовление строительных инструментов, приспособлений, инвентаря для плотничных работ

Изделия. Терки. Гладилка. Соколы. Растворный ящик. Малка для штукатурных работ. Ручки для штукатурных инструментов.

Теоретические сведения. Характеристика изготавливаемых изделий, назначение, технические требования к качеству выполнения. Понятия *черновая* и *чистовая заготовки*.

Практические работы. Подбор материала. Раскрой материала в расчете на несколько изделий. Рациональная последовательность выполнения заготовительных, обрабатывающих и отделочных операций. Проверка готовых деталей и изделий.

Практическое повторение

Виды работы. Изготовление терки, гладилки и т. п.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Мебельное производство Вводное занятие

План работы. Техника безопасности.

Изготовление несложной мебели с облицовкой поверхности Изделия. Мебель для школы.

Теоретические сведения. Назначение облицовки столярного изделия. Шпон: виды (строганный, лущеный). Свойства видов, производство. Технология облицовки поверхности шпоном. Применяемые клеи. Виды наборов шпона («в елку», «в конверт», «в шашку»). Облицовочные пленочный и листовой материалы: виды, свойства. Облицовка пленками.

Практические работы. Изготовление мебели. Подготовка шпона и клеевого раствора. Наклеивание шпона запрессовкой и с помощью притирочного молотка. Снятие свесов и гуммированной ленты. Выполнение облицовки пленкой.

Мебельная фурнитура и крепежные изделия

Теоретические сведения. Фурнитура для подвижного соединения сборочных единиц (петли, направляющие). Виды петель. Фурнитура для неподвижного соединения сборочных единиц (стяжки, крепежные изделия, замки, задвижки, защелки, кронштейны, держатели, остановы). Фурнитура для открывания дверей и выдвигания ящиков.

Практическое повторение

Виды работы. Выполнение заказов школы и базового предприятия.

Самостоятельная работа

Изготовление деталей мебели с учетом качества и производительности труда.

Строительное производство Изготовление оконного блока

Изделия. Элементы оконного блока.

Теоретические сведения. Оконный блок: элементы (бруски оконных коробок, створок, обвязки переплетов, форточек, фрамуг, отливы, нащельники), технические требования к деталям, изготовление в производственных условиях.

Практические работы. Подготовка рабочего места к изготовлению крупногабаритных деталей и изделий. Сборка элементов оконных блоков «насухо». Проверка сборки. Сборка изделий на клею.

Столярные и плотничные ремонтные работы

Объект работы. Изделие с дефектом.

Теоретические сведения. Дефект столярно-строительного изделия: виды, приемы выявления и устранения. Правила безопасности при выявлении и устранении дефектов.

Ремонт столярных соединений: замена деталей с отщепами, сколами, трещинами, покوروبленностью; заделка трещин.

Ремонт оконной рамы, двери, столярной перегородки, встроенной мебели: исправление ослабленных соединений, установка дополнительных креплений, ремонт и замена деталей.

Практические работы. Осмотр изделия, подлежащего ремонту. Выявление дефектов. Составление дефектной ведомости. Подготовка изделия к ремонту. Устранение дефекта. Проверка качества работы.

Изоляционные и смазочные материалы

Теоретические сведения. Виды теплоизоляционного материала: вата минеральная и теплоизоляционные плиты из нее, пакля, войлок. Плиты из пенопласта, мягкие древесноволокнистые плиты, применение.

Гидроизоляционная пленка, виды, применение.

Смазочный материал: назначение, виды, свойства. Масло для консервирования металлических изделий: виды, антисептирующие и огнезащитные материалы.

Практические работы. Смазка инструментов и оборудования.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя.

Самостоятельная работа

По выбору учителя.

Мебельное производство Вводное занятие

План работы на четверть. Техника безопасности.

Сведения о механизации и автоматизации мебельного производства

Теоретические сведения. Механизация и автоматизация на деревообрабатывающем предприятии.

Изготовление мебели на крупных и мелких фабриках. Сравнение механизированного и ручного труда по производительности и качеству работы. Механизация и автоматизация столярных работ. Универсальные электроинструменты. Станки с программным управлением. Механизация

облицовочных, сборочных и транспортных работ. Механическое оборудование для сборки столярных изделий. Значение повышения производительности труда для снижения

себестоимости продукции. **Экскурсия.** Мебельное производство.

Изготовление секционной мебели

Изделия. Мебельная стенка для кабинета. Стол секционный для учителя.

Теоретические сведения. Секционная мебель: преимущества, конструктивные элементы, основные узлы и детали (корпус, дверь, ящик, полуящик, фурнитура). Установка и соединение стенок секции. Двери распашные, раздвижные и откидные. Фурнитура для навески, фиксации и запираания дверей.

Практические работы. Изготовление секций. Сборка комбинированного шкафа из секций. Подгонка и установка дверей, ящичков, полок. Установка фурнитуры. Разработка, перенос и монтаж комбинированного шкафа. Проверка открывания дверей.

Практическое повторение

Виды работы. Выполнение заказов школы и базового предприятия.

Контрольная работа.

Строительное производство Плотничные работы

Изделия. Перегородка и пол в нежилых зданиях.

Теоретические сведения. Устройство перегородки. Способы установки и крепления панельной деревянной каркасно-обшивной перегородки к стене и перекрытию.

Устройство дощатого пола. Технология настилки дощатого пола из досок и крепления гвоздями к лагам. Виды сжима для сплачивания пола. Настилка пола. Устранение провесов при настилке. Правила безопасности при выполнении плотничных работ.

Практические работы. Монтаж перегородки, пола, лестничного марша в строении из деревянных конструкций.

Кровельные и облицовочные материалы

Теоретические сведения. Назначение кровельного и облицовочного материалов. Рубероид, толь, пергамин кровельный, стеклору-бероид, битумные мастики: свойства, применение.

Лист асбоцементный: виды (плоский, волнистый), свойства. Кровельный материал: виды (сталь «кровельное железо», черепица, металлочерепица), область применения. Картон облицовочный, лист гипскартонный, применение.

Упражнение. Определение кровельного и облицовочного материалов по образцам.
Настилка линолеума

Теоретические сведения. Линолеум: применение при строительстве зданий, виды для покрытия пола, характерные особенности видов. Мастики для наклеивания. Виды оснований и линолеума к настилке. Инструменты для резки линолеума. Правила резки линолеума с учетом припуска по длине. Виды и приемы наклеивания линолеума на основание. Прирезка его стыков и приклеивание кромок. Способы соединения линолеума на войлочной подоснове в дверных проемах.

Виды дефектов в линолеумных полах. Их предупреждение и устранение.

Организация рабочего места и правила безопасной работы при настилке линолеума.

Фанера и древесные плиты

Технические сведения. Изготовление фанеры, ее виды (клеевая, облицованная строганным шпоном, декоративная), размеры и применение.

Свойства фанеры, ее отношение к влаге. Сорта и пороки фанеры. Древесностружечные и древесноволокнистые плиты. Их виды, изготовление, применение, размеры и дефекты, особенности в обработке.

Лабораторно-практическая работа. Определение названий, пороков и дефектов по образцам разных видов фанеры и древесных плит.

Практическое повторение

Выполнение производственных заказов. Подготовка к экзамену и экзамен.

СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО

5 КЛАСС

Вводное занятие

Задачи обучения и план работы. 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). Приутупление 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.)

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 1,5 мм (подкладки под резцы к токарному станку). Предохранительные (накладные) губки из стали толщиной 1,5 мм к тискам (развертка выполняется в виде прямоугольника 100 x 60 мм со срезанными углами).

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

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, перекося), правила безопасности. Держание напильника, рабочая поза, организация движений. Высота опиливаемой поверхности от уровня губок тисков. Плоский напильник: виды (драчевый, личный), 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 3 мм клиньев крепежных для молотков, клина для удаления сверла из шпинделя сверлильного станка, костылей стальных (разметка по шаблону).

Самостоятельная работа

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

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—2,5 мм. 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 опиливанием.

Практические работы. Определение пригодности заготовки. Выбор места крепления шаблона на заготовку с учетом экономного расходования материала. Приемы крепления шаблона к заготовке. Проведение риски по шаблону. Разметка центров отверстий. Выбор напильника, соответствующего профилю скругления. Обработка выпуклых частей детали поперечным и продольным опиливанием. 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 3 мм, стержень из стали толщиной 8 мм). 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—20 мм из стали толщиной 2 мм закругляют, сверлят отверстия для оси колесной пары и загибают под прямым углом.) Изготовление ушка для висячего замка с вогнутыми сторонами (разметка по шаблону, одновременное опиливание пары изделий).

Самостоятельная работа

Изготовление шайбы из листовой стали толщиной 3 мм. Наружный диаметр 28—30 мм, внутренний — 10—12. Разметка по шаблону. Ориентировка в задании по чертежу и образцу.

Вводное занятие

План работы. 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 500 x 500 мм). 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 ступовыми 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 30 x 4 мм).

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 150 x 200 мм из листового металла толщиной 1,5—2,0 мм. 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—2,0 мм 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 2 мм (отрабатывается развертка 120 x 20 мм. После сверления отверстия пластины загибают в тисках под прямым углом). Изготовление молоточка детского с двумя скосами.

6 КЛАСС

Вводное занятие

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

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. Различия 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 опиления. Закрепление детали в тисках. Опиливание прямоугольной кромки. Проверка опиленной кромки «на просвет». Последовательное опиление кромок прямоугольной заготовки. Контроль опиления 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. 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 1 мм.

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 материал отходов.

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.

Вводное занятие

План работы. 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 пря-, мым 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 рисков, параллельных базовой стороне.**

Практические работы. **Проверка исправности и заточки разметочных инструментов. Закрепление детали для разметки. Разметка сопряжения пересекающихся и параллельных прямых. Накернивание рисков и центров сверления. Нанесение риски, параллельной базовой стороне, с помощью циркуля. Нанесение рисков, 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.

Вводное занятие

План работы. Правила техники безопасности в мастерской.

Опиливание широкой поверхности*

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 опилование плоскости с контролем лекальной линейкой. Перекрестное опилование с контролем по штрихам. Опиливание плоскости, расположенной под углом 90 градусов 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 1 мм. Чертеж детали в прямо угольных 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

Вводное занятие

Повторение пройденного в 6 классе. Задачи обучения и план работы. 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. Припиливание 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 крепежных для столярных изделий.

Вводное занятие

План работы. 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—200 мм. Выполняется из листовой стали толщиной 5 мм). 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 10 мм 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 ТТ.Щ-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*. 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 струбины (простые, раздвижные, двухвинтовые), нарезка гаек-барашков.

Самостоятельная работа

Изготовление двухвинтовой струбины.

Вводное занятие

План работы. 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 жечь. 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 жечью. 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 резьбы.

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 струбины раздвижной, петли шарнирной.

Самостоятельная работа

Изготовление совка для мусора.

Вводное занятие

План работы. 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 *температуры-стойкости* и *износостойкости* 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

Вводное занятие

Повторение пройденного в 7 классе. План работы. 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. Изготовление рамки для садовой пилы, ножовочного станка, металлического рубанка.

Самостоятельная работа

Нарезка гайки-барашка для натяжного винта слесарной ножовки.

Вводное занятие

План работы. 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.

Вводное занятие

План работы. 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. Профилирование полукруглых канавок. Выполнение галтелей при сопряжении плоскости с цилиндрической и конической поверхностью.

Жестяничные 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 обработки 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.

Вводное занятие

План работы. 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 быс-тролетучими 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

Вводное занятие

Повторение пройденного в 8 классе. Задачи обучения и план работы.

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 выр ботки* (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 пройме. Припасовка проймы 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 чертилки. Заточка кернера*.

Правила безопасности на территории и в цехах машиностроительного завода

Теоретические сведения. Внутризаводской и внутрицеховой 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-гнойничковое 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.

Вводное занятие

План работы. Правила техники безопасности в мастерской.

Механо сборочные 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 запрессовывания, 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, перекос 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 пряжа 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 нарезной резьбой. 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, нарезной резьбой 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 нарезной резьбой с отбортовкой конца трубы или нарезанием резьбы.

Практическое повторение

Виды работы. По выбору учителя.

Вводное занятие

План работы. 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 подшипночного 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. Припиривание 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.

Вводное занятие

План работы. 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 потребностей).

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.

Санитарно-технические работы 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

5 класс

№ урока	Тема урока	Часы
------------	------------	------

1.	Вводное занятие	1
2.	Сообщение темы занятий.	1
3.	Уточнение правил поведения учащихся в мастерской.	1
4.	Правила безопасности в работе с инструментом.	1
5.	Пиление столярной ножовкой	1
6.	Изготовление изделий.	1
7.	Игрушечный строительный материал из брусков разного сечения	1
8.	Игрушечный строительный материал из брусков разной формы	1
9.	Заготовки для последующих работ	1
10.	Теоретические сведения.	1
11.	Понятие плоская поверхность.	1
12.	Миллиметр как основная мера длины в столярном деле.	1
13.	Виды брака при пилении.	1
14.	Правила безопасности при пилении и работе шкуркой.	1
15.	Столярные инструменты и приспособления.	1
16.	Виды инструмента: измерительная линейка, столярный угольник, столярная ножовка, стусло.	1
17.	Устройство инструмента, правила пользования и назначение.	1
18.	Понятие припуск на обработку.	1
19.	Материалы для изделия: шлифовальная шкурка, водные краски.	1
20.	Умение работать столярной ножовкой.	1
21.	Разметка длины деталей с помощью линейки и угольника.	1
22.	Пиление поперек волокон в стусле.	1
23.	Шлифование торцов деталей шкуркой.	1
24.	Шлифование в «пакете».	1
25.	Пиление под углом в стусле.	1
26.	Контроль за правильностью размеров и формы детали с помощью линейки и угольника.	1

27.	Пиление брусков, выстроганных по толщине и ширине.	1
28.	Окрашивание изделий кисточкой.	1
29.	Промышленная заготовка древесины	1
30.	Дерево: основные части (крона, ствол, корень)	1
31.	Породы (хвойные, лиственные).	1
32.	Древесина: использование, заготовка, разделка (бревна), транспортировка.	1
33.	Пиломатериал: виды, использование.	1
34.	Доска: виды (обрезная, необрезная), размеры (ширина, толщина).	1
35.	Брусок: (квадратный, прямоугольный), грани и ребра, их взаиморасположение	1
36.	Игрушечная мебель: стол, стул, банкетка и др	1
37.	. Шило, назначение, пользование, правила безопасной работы.	1
38.	Разметка деталей из выстроганных по толщине и ширине брусков, реек и нарезанных по ширине полосок фанеры.	1
39.	Пиление полосок фанеры в приспособлении.	1
40.	Подготовка отверстий для установки гвоздей с помощью шила. Сборка и контроль изделий.	1
41.	. Подставка для карандашей, кисточек из прямоугольного бруска,	1
42.	Понятия сквозное и несквозное отверстие.	1
43.	Настольный сверлильный станок: назначение и основные части.	1
44.	Сверла: виды (спиральное, перовое), назначение.	1
45.	Правила безопасной работы на настольном сверлильном станке.	1
46.	Работа на настольном сверлильном станке.	1
47.	Разметка параллельных (одинаково удлиненных друг от друга) линий по линейке и угольнику.	1
48.	Крепление сверла в патроне сверлильного станка.	1
49.	Сверление несквозных отверстий по меловой отметке на сверле или с муфтой. Контроль глубины сверления.	1
50.	Рашпиль, напильник драчевый	1
51.	колошорот: устройство, применение, правила безопасной работы.	1
52.	Шурупы, отвертка: устройство, применение, правила безопасной работы	1

53.	Работа рашпилем, напильником, коловоротом, отверткой.	1
54.	Крепление заготовок в заднем зажиме верстака.	1
55.	Обработка закругленных поверхностей рашпилем (драчевым напильником).	1
56.	Сборка изделия с помощью гвоздей, шурупов и клея.	1
57.	Электровыжигатель: устройство, действие, правила безопасности при выжигании.	1
58.	Правила безопасности при работе с лаком.	1
59.	Перевод рисунка на изделие	1
60.	Подготовка поверхности изделия к выжиганию.	1
61.	Перевод рисунка на изделие с помощью копировальной бумаги.	1
62.	. Пиление: виды (поперек и вдоль волокон), разница между операциями.	1
63.	Назначение, устройство, зубья для поперечного и продольного пиления, правила безопасной работы и переноски.	1
64.	Брак при пилении: меры предупреждения.	1
65.	. Контроль правильности пропила угольником.	1
66.	Работа лучковой пилой.	1
67.	Разметка заготовки по заданным размерам.	1
68.	Подготовка лучковой пилы к работе.	1
69.	Заготовка деталей изделия.	1
70.	Широкая и узкая грани бруска, ребро бруска (доски).	1
71.	Длина, ширина, толщина бруска (доски): измерение, последовательность разметки при строгании.	1
72.	Общее представление о строении древесины	1
73.	Рубанок: основные части, правила безопасного пользования, подготовка к работе.	1
74.	Работа рубанком.	1
75.	Крепление черновой заготовки на верстаке.	1
76.	Строгание широкой и узкой граней с контролем линейкой и угольником.	1
77.	Разметка ширины и толщины заготовки с помощью линейки и карандаша.	1
78.	Проверка выполненной работы.	1

79.	Соединение деталей с помощью шурупов	1
80.	Настенная полочка.	1
81.	Шило граненое, буравчик: назначение, применение.	1
82.	Шуруп, элементы, взаимодействие с древесиной.	1
83.	Раззенковка, устройство и применение.	1
84.	Дрель ручная: применение, устройство, правила работы.	1
85.	Правила безопасности при работе шилом, отверткой и дрелью.	1
86.	Чертеж: назначение (основной документ для выполнения изделия)	1
87.	виды линий: видимого контура, размерная, выносная.	1
88.	Работа раззенковкой, буравчиком, ручной дрелью.	1
89.	Сверление отверстий на отходах материалов ручной дрелью.	1
90.	Подготовка отверстий под шурупы шилом и сверлением.	1
91.	Зенкование отверстий.	1
92.	Завинчивание шурупов.	1
93.	Проверка правильности сборки. Отделка изделия шлифовкой и лакированием.	1
94.	Задачи обучения и план работы на IV четверть.	1
95.	Разделочная доска, кухонная лопаточка,	1
96.	ящик для хранения кухонного инструмента на занятиях по домоводству.	1
97.	Черчение: построение, нанесение размеров, отличие чертежа от технического рисунка.	1
98.	Древесина для изготовления кухонных инструментов и приспособлений.	1
99.	Выполняемое изделие: назначение, эстетические требования.	1
100.	Выполнение чертежа, ориентировка в работе по чертежу.	1
101.	Подбор материала и подготовка рабочего места.	1
102.	Черновая разметка заготовки по чертежу изделия.	1
103.	Строга ние.	1
104.	Чистовая разметка и обработка заготовки. Отделка изделия.	1

105.	Проверка качества работы.	1
106.	Соединение рейки с бруском врезкой	1
107.	Подставка из реек для цветов.	1
108.	Врезка как способ соединения деталей.	1
109.	Паз: назначение, ширина, глубина.	1
110.	Необходимость плотной подгонки соединений.	1
111.	Требования к качеству разметки.	1
112.	Стамеска: устройство, применение, размеры, правила безопасной работы.	1
113.	Работа стамеской. Пользование чертежом.	1
114.	Выполнение соединений врезкой.	1
115.	Запиливание бруска на определенную глубину	1
116.	Удаление стамеской подрезанного материала.	1
117.	Строгание брусков и реек по чертежу.	1
118.	Одновременная разметка пазов на двух брусках.	1
119.	Выполнение пазов.	1
120.	Соединение и подгонка деталей.	1
121.	Предупреждение неисправимого брака.	1
122.	Правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской.	1
123.	Цепь из мягкой проволоки, кольца (2–3 оборота).	1
124.	Алюминиевая и медная проволока, применение в изделиях,	1
125.	Стальная проволока: применение в изделиях; свойства (упруга, прочна, не ржавеет).	1
126.	Стоимость проволоки из разных металлов.	1
127.	Инструменты и приспособления: линейка металлическая, острогубцы,	1
128.	плоскогубцы, оправка для изгибания проволоки: устройство, назначение.	1
129.	Миллиметр как основная мера длины в слесарном деле.	1
130.	Правила хранения инструментов и материалов.	1

131.	Правила безопасности при работе с остро- и плоскогубцами.	1
132.	Правила поведения в слесарной мастерской.	1
133.	. Работа молотком, остро- и плоскогубцами, оправкой для сгибания проволоки.	1
134.	Разметка длины заготовки по линейке.	1
135.	Правка алюминиевой и медной проволоки путем протаскивания вокруг гладкого стержня.	1
136.	Правка стальной проволоки молотком.	1
137.	Изгибание проволоки на оправке. Расплющивание и опилование концов заготовки для отвертки.	1
138.	Черная и белая жечь: применение, свойства	1
139.	Инструменты и приспособления: чертилка, ручные ножницы по металлу, киянка, напильник плоский личный, тиски слесарные	1
140.	Правила безопасности при разметке и резании тонкого листового металла.	1
141.	Технические требования к качеству изделий.	1
142.	Ориентировка по образцу и чертежу изделия.	1
143.	Изготовление коробочки.	1
144.	Разметка развертки коробочки по чертежу на прямоугольной заготовке.	1
145.	Сгибание бортов на оправке (длина оправки соответствует стороне коробочки).	1
146.	Притупление острых кромок личным напильником.	1
147.	Разметка коробочки с бортами по шаблону.	1
148.	Подвеска для картин и плакатов на картонной основе.	1
149.	Разметка и обработка детали прямоугольной формы по заданным размерам	1
150.	Молоточек детский с одним скосом и круглым отверстием	1
151.	Назначение разметки.	1
152.	Чертеж и технический рисунок детали.	1
153.	Понятие припуск на обработку и базовая кромка.	1
154.	Разметка: инструмент	1
155.	Опиливание: назначение, типичные ошибки	1
156.	Держание напильника, рабочая поза, организация движений.	1

157.	Плоский напильник: виды (драчевый, личный), устройство, правила бережного обращения.	1
158.	Поверочная линейка и угольник, устройство, применение.	1
159.	Умение. Разметка детали, работа плоским напильником.	1
160.	Разметка детали по линейке от базовой кромки и от вспомогательной риски.	1
161.	Прочерчивание параллельных рисок с помощью угольника с полкой.	1
162.	Последовательная разметка прямоугольника.	1
163.	Кернение рисок.	1
164.	Организация рабочего места для опиливания.	1
165.	Проверка правильности установки тисков по росту работающего.	1
166.	Закрепление детали в тисках.	1
167.	Опиливание с контролем по разметке, линейке и угольнику.	1
168.	Притупление острых углов деталей.	1
169.	Контроль опилочной кромки линейкой на просвет.	1
170.	Применение накладных губок тисков.	1
171.	Организация рабочего места для разметки.	1
172.	Определение пригодности заготовки: выявление дефектов, установление размеров.	1
173.	Подготовка поверхности заготовки для разметки.	1
174.	Назначение отделки деталей.	1
175.	Особенности работы личным и драчевым напильниками.	1
176.	Причина и следствие забивания насечки плоского напильника стружкой.	1
177.	Шлифовальная шкурка: назначение, виды	1
178.	Разница в качестве обработки поверхности детали личным напильником и шлифовальной шкуркой.	1
179.	Стальные щетки для чистки напильника.	1
180.	Правила безопасности при работе напильником.	1
181.	Крепление детали в тисках с накладными губками, на деревянном бруске для отделки.	1
182.	Отделка личным напильником плоских поверхностей.	1

183.	Очистка насечки личного напильника.	1
184.	Шлифовка шкуркой, закрепленной на деревянном бруске.	1
185.	Изготовление из листовой стали толщиной 3 мм клиньев крепежных для молотков	1
186.	Изготовление из стали толщиной 3 мм линеек для работы с картоном на уроках труда в младших классах.	1
187.	Вешалка (основание с отверстиями выполняется вместе с крючком вешалки из стали толщиной 2–2,5 мм.	1
188.	Выпуклая и вогнутая формы кромки детали.	1
189.	Разметочные шаблоны.	1
190.	Приспособления для крепления шаблона на заготовке	1
191.	Понятие об исправимом и неисправимом дефектах изготовления.	1
192.	Проведение рисок по криволинейному шаблону детали.	1
193.	Определение пригодности заготовки.	1
194.	. Приемы крепления шаблона к заготовке.	1
195.	Проведение риски по шаблону.	1
196.	. Разметка центров отверстий.	1
197.	Назначение операции сверления.	1
198.	Основные элементы спирального сверла, рабочая часть и хвостик.	1
199.	Типичные причины поломки сверла при работе.	1
200.	Правила безопасности при сверлении.	1
201.	Клепка: назначение, применение, инструменты, способы,	1
202.	Зависимость прочности заклепочного соединения от качества заклепки.	1
203.	Соединение деталей с помощью клепки.	1
204.	Подбор инструментов для клепки.	1

6 класс

№ урока	Тема урока	Часы
1.	Задачи обучения, повторение знаний полученных в 5 классе.	1
2.	План работы.	1
3.	Изготовление изделия из деталей круглого сечения	1
4.	Изделия. Швабра. Детская лопатка	1
5.	Ручка для лопатки, граблей	1
6.	Диагонали. Нахождение центра квадрата, прямоугольника проведением диагоналей	1
7.	Материал для ручки лопаты, швабры, граблей.	1
8.	Правила безопасности при строгании и отделке изделия.	1
9.	Выпиливание заготовки по заданным размерам.	1
10.	Выстрагивание бруска квадратного сечения.	1
11.	Разметка центра на торце заготовки.	1
12.	Сострагивание ребер восьмигранника (скругление).	1
13.	Обработка напильником и шлифование.	1
14.	Проверка готовой продукции.	1
15.	Строгание. Разметка рейсмусом	1
16.	Изделие. Заготовка для будущего изделия.	1
17.	Столярный рейсмус: виды, устройство, назначение, правила безопасной работы.	1
18.	Лицевая сторона бруска: выбор, обозначение, последовательность строгания прямоугольной заготовки.	1
19.	Работа столярным рейсмусом.	1
20.	Измерение заготовки, определение припусков на обработку	1

21.	Выбор лицевой стороны.	1
22.	Строгание лицевой пласти и лицевой кромки.	1
23.	Контроль выполнения работы линейкой и угольником.	1
24.	Установка рейсмуса.	1
25.	Разметка толщины бруска и строгание до риски.	1
26.	Отпиливание бруска в размер по длине.	1
27.	Про-верка выполненной работы.	1
28.	Геометрическая резьба по дереву	1
29.	Учебная дощечка. Детали будущего изделия.	1
30.	Резьба по дереву: назначение, виды, материал	1
31.	инструменты, геометрические узоры и рисунки.	1
32.	Правила безопасности при резьбе.	1
33.	Возможный брак при выполнении резьбы.	1
34.	Вырезание треугольников.	1
35.	Работа с морилкой, анили-новым красителем.	1
36.	Нанесение рисунка на поверхность заго-товки.	1
37.	Вырезание геометрического орнамента.	1
38.	Отделка морилкой, ани-линовыми красителями.	1
39.	Шип: назначение, размеры (длина, ши-рина, толщина),	1
40.	Основные свойства столярного клея.	1
41.	Последовательность подготовки клея к ра-боте.	1
42.	Условия прочного склеивания деталей: плотность подгонки де-талей, сухой материал, прессование, скорость выполнения операций.	1
43.	Выполнение соединения вполдерева.	1
44.	Разметка и выпиливание шипов. Под-гонка соединения.	1
45.	Сверлильный станок: устройство, на-значение.	1
46.	Сверлильный станок: устройство, на-значение.	1

47.	Спиральное сверло с цилиндрическим хвостовиком: элементы.	1
48.	Понятие диаметр отверстия. Обозначение диаметра отверстия на чертеже	1
49.	Работа на сверлильном станке с использованием материалов отходов.	1
50.	Учет направления волокон древесины при разметке деталей.	1
51.	Исправимыми неисправимый брак при пилении.	1
52.	. Напильник драчевый, виды, назначение, форма.	1
53.	Стальная щетка для очистки напильника	1
54.	Правила безопасной работы стамеской, напильником, шлифовальной шкуркой.	1
55.	Выпуклые и вогнутые кромки детали.	1
56.	Радиус. Обозначение радиуса на чертеже.	1
57.	Скругление угла. Точки сопряжения.	1
58.	. Работа выкружной пилой, драчевым напильником.	1
59.	Разметка криволинейной детали по шаблону.	1
60.	Пиление по кривым линиям.	1
61.	Контроль прямоугольности пропила в направлении толщины доски.	1
62.	Строгание выпуклых кромок	1
63.	Обработка кромок стамеской, напильником и шкуркой..	1
64.	Изготовление подрамника, полочки с криволинейными деталями.	1
65.	Самостоятельная работа	1
66.	Учебный брусок. Средник для лучковой пилы.	1
67.	Гнездо как элемент столярного соединения.	1
68.	Виды (сквозное и глухое), размеры (длина, ширина, глубина).	1
69.	Столярное долото: назначение, устройство, сравнение со стамеской, определение качества, заточка, правила безопасного пользования.	1
70.	Прием долбления при ширине гнезда больше ширины долота.	1
71.	Брак при долблении: виды предупреждения.	1
72.	Установка рейсмуса для разметки гнезда.	1

73.	Линия невидимого контура чертежа.	1
74.	Работа долотом, рейсмусом.	1
75.	Разметка несквозного (глухого) и сквозного гнезда.	1
76.	Свойства основных пород древесины	1
77.	Хвойные (сосна, ель, пихта, лиственница, кедр)	1
78.	лиственные (дуб, ясень, бук, клен, вяз, береза, осина, ольха, липа, тополь)	1
79.	свойства древесины (твердость, прочность, цвет, текстура)	1
80.	Определение древесных пород по образцам древесины.	1
81.	Скамейка. Подставка под цветочные горшки.	1
82.	Изготовление средника для лучковой пилы, скамейки.	1
83.	Рамка для табурета. Подрамник для стенда.	1
84.	Применение соединения УК-1.	1
85.	Учет лицевых сторон деталей при разметке и сборке изделия.	1
86.	Условия прочности соединения.	1
87.	Чертеж и образец соединения УК-1. Правила безопасности при выполнении соединения.	1
88.	Выполнение соединения из материалотходов.	1
89.	Изготовление чистовых заготовок.	1
90.	Разметка проушины с кромок и торца.	1
91.	Запиливание проушины внутрь от линий разметки.	1
92.	Разметка шипа. Запиливание шипа слева и справа от риски.	1
93.	Долбление проушины с двух сторон. Подгонка соединения и обозначение деталей.	1
94.	Заточка стамески и долота	1
95.	Названия элементов стамески и долота.	1
96.	Угол заточки (заострения).	1
97.	Виды абразивных материалов.	1
98.	Способы определения качества заточки.	1

99.	Заточка стамески и долота на бруске.	1
100.	Правка лезвия. Проверка правильности заточки.	1
101.	Клей: назначение, виды	1
102.	Критерии выбора клея.	1
103.	Определение качества клеевого раствора.	1
104.	Последовательность и режим склеивания при разных видах клея.	1
105.	Повторение техники безопасности в мастерской.	1
106.	Изготовление деталей прямоугольной формы	1
107.	Организация рабочего места слесаря.	1
108.	Требования к точности разметки. Припуск на обработку.	1
109.	Разметочные инструменты: устройство, назначение, бережение, правила безопасной работы (чертилкой).	1
110.	Слесарное зубило и молоток: устройство, применение, правила безопасности при рубке металла.	1
111.	Плоский напильник: виды (драчевой, личной), назначение, устройство, бережение.	1
112.	Опиливание металла: приемы, типичные ошибки, техника безопасности.	1
113.	Чертеж: применение, виды линий (сплошная основная, сплошная тонкая).	1
114.	Нанесение параллельных и перпендикулярных рисок.	1
115.	Рубка листовой стали по уровню губок с применением на-правителя и резиновой шайбы.	1
116.	Организация рабочего места для разметки.	1
117.	Подготовка заготовок к разметке.	1
118.	Разметка от базовой кромки и от вспомогательной риски.	1
119.	Определение остроты заточки чертилки.	1
120.	Организация рабочего места для опиления.	1
121.	Последовательное опиление кромок прямоугольной заготовки. Контроль опиления по угольнику.	1
122.	Заготовки для изделий из полосового, пруткового и листового материала.	1
123.	Слесарная ножовка: назначение, устройство, приемы работы, правила безопасности.	1
124.	Сборка ножовки. Резание кусков древесины твердой породы и обрезков алюминиевого проката.	1

125.	Крепление металла в тисках.	1
126.	Разрезание полосы по широкой и узкой граням.	1
127.	Сверление, назначение, приспособления.	1
128.	Основные части настольного сверлильного станка.	1
129.	Спиральное сверло: устройство (рабочая часть, хвостовик).	1
130.	Устройство рабочей части: канавки, ленточки, режущие кромки.	1
131.	Безопасность труда при сверлении и зенковании.	1
132.	Изготовление молоточка детского с квадратным бойком и одним скосом	1
133.	Вешалка с фигурным основанием	1
134.	Выпуклая и вогнутая формы кромки детали.	1
135.	Разметочный циркуль: назначение, приемы пользования, правила безопасности при работе.	1
136.	Напильники: виды (круглый, полукруглый), назначение видов.	1
137.	Понятие исправимый и неисправимый брак изделия.	1
138.	Определение пригодности заготовки.	1
139.	Разметка центров окружностей и дуг, центров отверстий.	1
140.	Кернение прямых линий и закруглений.	1
141.	Выбор напильника для выполнения профиля скругления.	1
142.	Вешалка. Дужка для ручки оконной. Петля шарнирная из металла толщиной 1 мм.	1
143.	Понятие упругость металла.	1
144.	Виды изгиба полосового металла.	1
145.	Инструменты и приспособления для гибки и правки	1
146.	Брак при правке и гибке: виды, исправления. Правила безопасности при гибке металла.	1
147.	Проверка качества работы на глаз, по образцу и шаблону.	1
148.	Правка толстой проволоки и прутков на плите.	1
149.	Проверка правки на глаз. Правка полосового металла на плите и в тисках.	1
150.	Соединение деталей заклепками с потайными головками	1

151.	Вешалка-кронштейн. Подцветочник настенный.	1
152.	Заклепка: элементы (закладная головка, стержень, замыкающая головка).	1
153.	Выполнение заклепочных соединений на материале отходов.	1
154.	Изготовление петель шарнирных, крючков оконных из листовой стали	1
155.	Изготовление шайб из листовой стали.	1
156.	Задвижка дверная. Запор форточный.	1
157.	Технологическая карта: виды, состав	1
158.	Изготовление задвижки, затвора и отапов по школьным технологическим картам.	1
159.	Рубка на плите: назначение, особенности воздействия зубила на металл по сравнению с рубкой в тисках по уровню губок.	1
160.	Зубило: форма заточки для рубки по кривым линиям, поза работающего, приемы работы, техника безопасности.	1
161.	Крейсмейсель: назначение. Правила безопасной работы при рубке на плите.	1
162.	Рубка на плите с предохранительной шайбой	1
163.	Вырубание прямоугольных уступов и окон в тонколистовой стали.	1
164.	Рубка и отламывание пруткового материала.	1
165.	Плоскостная разметка и обработка деталей по чертежу	1
166.	Мотыжка-полольник. Отвертка.	1
167.	Чертеж – основной документ для выполнения изделия.	1
168.	Пересекающиеся и перпендикулярные линии на плоскости.	1
169.	Сопрежение пересекающихся и параллельных прямых дугой окружности данного радиуса.	1
170.	Проведение окружностей заданного радиуса: на бумаге – чертежным циркулем, на разметочной пластине – разметочным циркулем.	1
171.	Проверка исправности и заточки разметочных инструментов.	1
172.	Накернивание рисок и центров сверления. Нанесение риски, параллельной базовой стороне, с помощью циркуля.	1
173.	Изготовление приспособления для удаления сорняков, грабель огородных детских цельнометаллических.	1
174.	Изготовление деталей задвижек, форточных запоров и др.	1
175.	Молоток с квадратным бойком.	1
176.	Понятия плоская и криволинейная поверхности	1

177.	Напильник: виды по форме сечения (поперечный, плоский, квадратный, трехгранный, полукруглый, круглый)	1
178.	Использование остроносого плоского напильника.	1
179.	Штангенциркуль ШЦ-1: назначение, устройство, приемы работы.	1
180.	Работа с штангенциркулем.	1
181.	Продольное и поперечное опилование плоскости с контролем лекальной линейкой.	1
182.	Опиливание смежных плоскостей, расположенных под тупым углом.	1
183.	Разметка: виды (пространственная, плоскостная), назначение, разница между видами.	1
184.	База для пространственной разметки: правила выбора, инструменты и приспособления: (рейсмус, штангенциркуль).	1
185.	Рейсмус: устройство, назначение, правила безопасного обращения.	1
186.	Установка рейсмуса (штангенрейсмуса) на заданный размер.	1
187.	Проведение параллельных горизонтальных рисок с помощью приемов пространственной разметки.	1
188.	Проведение параллельных вертикальных рисок с помощью приемов пространственной разметки.	1
189.	Определение пригодности заготовки.	1
190.	Подготовка поверхности заготовки к разметке.	1
191.	Выбор базовой поверхности.	1
192.	Установка заготовки на разметочной плите.	1
193.	Проведение горизонтальных рисок рейсмусом (штангенрейсмусом).	1
194.	Проведение вертикальных рисок по угольнику	1
195.	Проведение вертикальных рисок по угольнику	1
196.	Чертеж детали в прямо угольных проекциях (главный вид, вид сверху, вид слева)	1
197.	Линия невидимого контура (штриховая).	1
198.	Изготовление упорной планки для зажимного винта столярного верстака.	1
199.	Изготовление задвижки дверной, мотыги и т. п.	1
200.	Понятие упругость металла.	1
201.	Виды изгиба полосового металла.	1
202.	Инструменты и приспособления для гибки и правки	1

203.	Брак при правке и гибке: виды, исправления.	1
204.	Правила безопасности при гибке металла.	1

7 класс

№ урока	Тема урока	часы
1	Вводное занятие	1
2	Повторение пройденного в 6 классе	1
3	Изготовление доски для трудового обучения в младших классах.	1
4	Чертежная доска	1
5	Фугование: назначение, сравнение со строганием рубанком, приемы работы.	1
6	Устройство фуганка и полуфуганка.	1
7	Практическая работа: фугование заготовок	1
8	Двойной нож: назначение, требования к заточке.	1
9	Заточка ножей фуганка	1
10	Работа фуганком с двойным ножом.	1
11	Технические требования к точности выполнения деталей щитового изделия	1
12	Правила безопасной работы при фуговании	1
13	Склеивание щита в приспособлении. Строгание лицевой пласти щита.	1
14	Заключительная проверка изделия.	1
15	Практическая работа	1
16	Значение правильного хранения материала	1
17	Способы хранения древесины.	1
18	Виды брака при сушке	1
19	Правила безопасности при укладывании материала в штабель и при его разборке	1
20	Экскурсия. Склад лесоматериалов	1

21	Доска для резки продуктов. Ранее выполненное изделие.	1
22	резьба по дереву: назначение, древесина, инструменты (косяк, нож), виды, правила безопасной работы.	1
23	Геометрический орнамент: виды, последовательность действий при вырезании треугольников.	1
24	Практическая работа	1
25	Выбор и разметка рисунка	1
26	Нанесение рисунка на поверхность изделия	1
27	Крепление заготовки (изделия).	1
28	Вырезание узора	1
29	Отделка изделий морилкой, анилиновыми красителями, лакированием.	1
30	Практическая работа	1
31	Изготовление и украшение разделочной доски.	1
32	Задачи обучения и план работы на четверть	1
33	Правила безопасности при работе с красками, клеем и выполнение токарных работ.	1
34	Угловое концевое соединение на шип.	1
35	Практическая работа: выполнение шипового соединения	1
36	Изделия. Табурет. Подставка для цветов.	1
37	Понятие шероховатость обработанной поверхности детали.	1
38	Неровность поверхности: виды, причины, устранение	1
39	Шерхебель: назначение, устройство, особенности заточки ножа, правила безопасной работы.	1
40	Последовательность строгания шерхебелем и рубанком.	1
41	Зависимость чистоты пропила от величины и развода зуба пильного полотна. Ширина пропила	1
42	Соединения УК-4: применение, конструктивные особенности	1

43	Анализ чертежа соединения.	1
44	Чертеж детали в прямоугольных проекциях: главный вид, вид сверху, вид слева.	1
45	Работа шерхебелем	1
46	Выполнение соединения УК-4.	1
47	Анализ чертежа	1
48	Практическая работа	1
49	Изготовление образца соединения УК-4 из материалоотходов	1
50	Обработка чистовой заготовки.	1
51	Разметка соединения УК-4	1
52	Разметка глухого гнезда.	1
53	Контроль долбления глухого гнезда.	1
54	Спиливание шипа на полутемок.	1
55	Сборка изделия без клея	1
56	Сборка на клею	1
57	Зажим соединений в приспособлении для склеивания.	1
58	Назначение непрозрачной отделки	1
59	Отделка клеевой, масляной и эмалевой красками.	1
60	Основные свойства красок.	1
61	Ознакомление с производственными способами нанесения красок	1
62	Время выдержки окрашенной поверхности.	1
63	Промывка и хранение кистей.	1
64	Шпатлевание углублений, трещин, торцов.	1
65	Сушка и зачистка шлифовальной шкуркой	1
66	Отделка олифой	1

67	Правила безопасной работы при окраске.	1
68	Практическая работа	1
69	Шпатлевание.	1
70	Работа с клеевой, масляной и эмалевой красками, олифой.	1
71	Распознавание видов краски по внешним признакам.	1
72	Городки. Детали игрушечного строительного материала. Шашки.	1
73	Токарный станок по дереву: устройство основных частей, название и назначение, правила безопасной работы.	1
74	Токарные резцы для черновой обточки и чистового точения: устройство, применение, правила безопасного обращения	1
75	Кронциркуль (штангенциркуль): назначение,, применение.	1
76	Основные правила электробезопасности.	1
77	Работа на токарном станке по дереву. Работа кронциркулем.	1
78	Организация рабочего места. Предварительная обработка заготовки.	1
79	Установка и крепление подручника. Пробный пуск станка.	1
80	Черновая и чистовая обработка цилиндра. Шлифование шкуркой в прихвате. Отрезание изделия резцом.	1
81	Выполнение изделий для школы.	1
82	Ручки для молотка, стамески, долота.	1
83	Лиственные твердые породы дерева: береза, дуб.	1
84	характеристики каждой породы: твердость, прочность, обрабатываемость режущим инструментом	1
85	Резец столярного инструмента: угол заточки.	1
86	Требования к материалу для ручки инструмента.	1
87	Приемы насадки ручек стамесок, долот, молотков.	1
88	Практические работы. Подбор материала.	1
89	Черновая разметка и выпиливание заготовок с учетом направления волокон	1

	древесины	
90	Обработка и отделка изделий.	1
91	Насадка ручек.	1
92	Угловое концевое соединение на ус со вставным плоским шипом сквозным УК-2	1
93	Рамка для портрета.	1
94	Применение бруска с профильной поверхностью	1
95	Инструменты для строгания профильной поверхности.	1
96	Механическая обработка профильной поверхности.	1
97	Устройство и назначение зензубеля, фальцгобеля.	1
98	Приемы разметки соединения деталей с профильными поверхностями.	1
99	Правила безопасной работы зензубелем и фальцгобелем.	1
100	Бревна, кряжи, чураки.	1
101	Хранение круглых лесоматериалов.	1
102	Стойкость пород древесины к поражению насекомыми, грибами, гнилями, а также к растрескиванию.	1
103	Защита древесины от гниения с помощью химикатов.	1
104	Вредное воздействие средств для пропитки древесины на организм человека	1
105	Способы распиловки бревен.	1
106	Угловые ящичные соединения УЯ-1 и УЯ-2	1
107	Ящик для стола, картотеки, аптечка.	1
108	соединение на шип прямой открытый УЯ-1,	1
109	соединение на шип «ласточкин хвост» открытый УЯ-2	1
110	Малка и транспортир, устройство, применение.	1
111	Измерение углов транспортиром.	1

112	Установка на малке заданного угла по транспортиру.	1
113	Изготовление углового ящичного соединения из материалотходов.	1
114	Строгание и торцевание заготовок по заданным размерам.	1
115	Разметка шипов и проушин рейсмусом и угольником.	1
116	Вырубка паза по толщине фанеры шпунтубелем.	1
117	Сборка «насухо» и склеивание ящичных соединений.	1
118	Древесина: внешний вид, запах, микроструктура, влажность, усушка и разбухание, плотность, электро-и теплопроводность.	1
119	Основные механические свойства	1
120	технологические свойства древесины	1
121	Определение влажности древесины весовым методом.	1
122	Изучение основных механических и технологических свойств древесины.	1
123	Выпуклая и вогнутая поверхности.	1
124	Сопряжения поверхностей разной формы.	1
125	Гнездо, паз, проушина, сквозное и несквозное отверстия.	1
126	Сверло: виды пробочное бесцентровое, спиральное с центром и подрезателями, цилиндрическое спиральное с конической заточкой, устройство.	1
127	Заточка спирального сверла.	1
128	Выполнение гнезда, паза, проушины, сквозного и несквозного отверстий.	1
129	Разметка деталей криволинейной формы с помощью циркуля и по шаблону	1
130	Разметка центров отверстий для высверливания по контуру.	1
131	Обработка гнезд стамеской и напильником	1
132	Изготовление ручки для ножовки.	1
133	Вводное занятие	1
134	Повторение пройденного в 6 классе.	1

135	Выполнение прямоугольного отверстия	1
136	Ключ накидной для вентиляей.	1
137	Требования к точности и качеству выполнения изделия	1
138	Надфиль: виды, их устройства, формы сечения, правила, приемы работы, сбережения, техника безопасности.	1
139	Расчет диаметра сверла для выполнения прямоугольного отверстия.	1
140	Виды возможного брака при распиливании отверстия.	1
141	Разметка изделий	1
142	Прием исправления начала сверления при уводе сверла.	1
143	Припиливание отверстия.	1
144	Приемы предохранения от «поднутрения» сторон отверстия.	1
145	Железная руда: внешний вид, добыча, использование.	1
146	Металл: применение, получение, виды (черный, цветной)	1
147	Свойства металла (физические, механические)	1
148	Физические свойства металла: цвет, способность намагничиваться, плавкость, теплопроводность, тепловое расширение.	1
149	Механические свойства металла: твердость, упругость, пластичность, обрабатываемость резанием.	1
150	Черный металл: виды (сталь, чугун), получение, применение.	1
151	Цветной металл: виды (мель, алюминий, олово, свинец), получение, применение.	1
152	Внешний вид необработанной поверхности металла и его излома.	1
153	Теплопроводность металла.	1
154	Тепловое расширение металла.	1
155	Воздействие магнита на металл.	1
156	Понятия вращательное и поступательное движения.	1
157	Токарный станок: назначение, основные узлы	1

158	Правила установки резца и заготовки	1
159	Причины брака изделия и поломки резца.	1
160	Установка размеров на штангенциркуле.	1
161	Пуск и остановка станка. Установка заготовки в патроне.	1
162	проверка установки детали на биение	1
163	продольная и поперечная подача суппорта вручную	1
164	обтачивание цилиндрической поверхности с контролем диаметра детали штангенциркулем.	1
165	Изготовление воротка простого для метчиков малых размеров.	1
166	характеристика напильников по насечке	1
167	Одинарная и двойная (перекрестная) насечка.	1
168	Понятие шероховатость поверхности детали.	1
169	Обозначение шероховатости на чертежах при основных видах обработки металла.	1
170	Транспортир: виды (школьный, разметочный), назначение, устройство, пользование.	1
171	Работа с разметочным транспортиром.	1
172	Проведение параллельных линий с помощью штангенциркуля	1
173	Токарный станок: назначение коробки скоростей, коробки подач и фартука станка	1
174	Подрезной резец: устройство, признаки затупления.	1
175	Обтачивание с помощью продольной механической подачи и при подрезании: приемы, техника безопасности.	1
176	Установка скоростей, автоматическая подача детали (вхолостую).	1
177	Подрезание торца или уступа.	1
178	Установка заданной частоты вращения шпинделя.	1
179	Включение и выключение продольной механической подачи.	1
180	Разметка заготовок. Обтачивание с применением продольной	1

	механической подачи.	
181	Операционная карта на токарную операцию.	1
182	Опробование станка.	1
183	Установка скоростей	1
184	автоматическая подача детали (вхолостую)	1
185	Подрезание торца или уступа.	1
186	Установка заданной частоты вращения шпинделя	1
187	Включение и выключение продольной механической подачи.	1
188	Установка подрезного резца.	1
189	Обтачивание с применением продольной механической подачи.	1
190	Заготовки для болтов и гаек.	1
191	Подбор материала для заготовок	1
192	Таблица диаметров стержней	1
193	Таблица отверстий для основной резьбы.	1
194	Смазка, применяемая при нарезании резьбы.	1
195	Причины поломки метчиков.	1
196	Брак при резьбе.	1
197	Обозначение резьбы на чертеже.	1
198	Установка плашки в плашкодержателе.	1
199	Нарезание резьбы клуппом.	1
200	Винтовая резьба: назначение, виды	1
201	Инструменты и приспособления для нарезания резьбы: виды (метчик, плашка, вороток, плашкодержатель)	1
202	Обозначение резьбы на метчиках и плашках.	1
203	Выбор диаметра стержня и сверла для выполнения заданной резьбы.	1

204	Нарезание резьбы в сквозном отверстии	1
205	Изготовление струбины (простые, раздвижные, двухвинтовые)	1
206	Тонколистовой металл: получение, применение, правка на плите.	1
207	Кровельная сталь: черная и оцинкованная.	1
208	Черная и белая жель.	1
209	Предохранение стали от ржавления.	1
210	Ножницы для разрезания металла. Их виды и назначение.	1
211	Оправки для загиба кромок и углов коробочек.	1
212	Киянка для работы с кровельным материалом и жель.	1
213	Виды брака при работе с кровельным материалом.	1
214	Правила безопасной работы с тонколистовым металлом.	1
215	Разметка развертки. Пометка линий разреза.	1
216	Последовательность вырезания развертки.	1
217	Приемы безопасной работы ножницами.	1
218	Загибание кромок и неразрезанных углов коробки.	1
219	Окраска изделий эмалевой краской с помощью кисти.	1
220	Понятие взаимозаменяемость деталей.	1
221	Подбор сверл по диаметру для рационального высверливания проймы (отверстия)	1
222	Контроль опиливаемых кромок в пройме шаблоном.	1
223	Притупление углов и выполнение фасок в отверстиях (пройме) напильниками и надфилями	1
224	Отделка изделия шлифованием и полированием.	1
225	Общее представление о вертикальном сверлильном станке: назначение, устройство.	1
226	Понятие коническая поверхность.	1

227	Крепление сверл с помощью переходных втулок.	1
228	Биение сверла, его причины и меры устранения.	1
229	Сверление с последующим рассверливанием.	1
230	Сверление тонкого листового металла в пакете, с прокладкой, с прижимом.	1
231	Передача движения с помощью резьбового соединения.	1
232	Резьба, профили (треугольный, прямоугольный), обозначение на чертеже, виды.	1
233	Трубная резьба.	1
234	Крепежная резьба: резьбомер, получение в промышленных условиях.	1
235	Резьбы с мелким шагом. Левая и правая резьбы.	1
236	Правила безопасной работы при нарезании резьбы.	1
237	Нарезание наружной резьбы раздвижными (призматическими) плашками.	1
238	Нарезание резьбы в глухих отверстиях.	1
239	Понятие допуск размера.	1
240	Размер: виды (номинальный, действительный). Отклонения (верхнее, нижнее).	1
241	Штангенциркуль ШЦ-2.	1
242	Чтение чертежа.	1
243	Технические требования к садово-огородному инвентарю.	1
244	Виды дефектов инвентаря (погнутости, разрывы деталей и т. п.).	1
245	Правка погнутостей и заточка лопаты.	1
246	Ремонт граблей и мотыги с заменой деталей.	1
247	Назначение и устройство задней бабки токарного станка.	1
248	Центрование. Центроискатель. Центровое отверстие: назначение, формы.	1
249	Брак при центровании и сверлении.	1
250	Правила безопасной работы при центровании и сверлении.	1

251	Сверление отверстий ручной подачей с установкой сверла в пиноли задней бабки	1
252	Приемы сверления глухих отверстий при заданной их глубине.	1
253	Разметка центра циркулем и центроискателем.	1
254	Установка и закрепление детали в патроне с поддержкой центром задней бабки.	1
255	Клин — основа режущего инструмента.	1
256	Элементы клина: передняя и задняя грани, режущая кромка.	1
257	Элементы токарного резца: передняя поверхность, главная и вспомогательная задние поверхности.	1
258	Угол резца: виды (задний, передний, заострения, резания), значение каждого вида.	1
259	Понятие температуростойкость и износостойкость инструмента.	1
260	Движение резания и подачи.	1
261	Общее представление о конструкционных и инструментальных углеродистых сталях.	1
262	Нахождение элементов клина на рабочих частях режущих инструментов.	1
263	Величина допуска.	1
264	Масштабы увеличения и уменьшения.	1
265	Наибольший и наименьший предельные размеры.	1
266	Приемы удаления заклепок.	1
267	Прием гибки втулок на оправках.	1
268	Смазка: назначение, виды (жидкая, густая).	1
269	Керосин как очищающая жидкость.	1
270	Техника безопасности при работе с горючими веществами.	1
271	Изготовление штатива для демонстрации наглядных пособий.	1
272	Изготовление оконной и дверной фурнитуры	1

8 класс

№ урока	Тема урока	Часы
1	Вводное занятие	1
2	Повторение пройденного материала за 7 класс.	1
3	План работы на четверть. Правила безопасности.	1
4	Заготовки для предстоящих работ и материалоотходов.	1
5	Дефекты и пороки древесины.	1
6	Группы пороков древесины.	1
7	Дефекты обработки и хранения.	1
8	Шпатлевка, назначение, виды	1
9	Характеристика шпатлевки по основному составу пленкообразующего вещества	1
10	Станок одношпиндельный сверлильный: назначение, конструкция, устройство механизмов.	1
11	Ознакомление с многошпиндельным сверлильным и сверлильно-пазовальным станками.	1
12	Устройство для крепления сверла.	1
13	Правила безопасной работы при сверлении.	1
14	Уборка и смазка сверлильного станка.	1
15	Организация рабочего места для сверления.	1
16	Подготовка сверлильного станка к работе.	1
17	Сверление сквозных и глухих отверстий.	1
18	Выдалбливание сквозных и несквозных гнезд с предварительным сверлением.	1

19	Заделка пороков и дефектов древесины.	1
20	Определение пороков и дефектов древесины.	1
21	Усвоение приемов заделки на материалоотходах.	1
22	Выявление дефектов, требующих заделки.	1
23	Определение формы дефекта.	1
24	Выполнение разметки под заделку.	1
25	Изготовление заделки.	1
26	Вставка заделки на клею. Застрагивание заделки.	1
27	Пиломатериалы: виды	1
28	назначение и характеристика основных видов, получение, хранение	1
29	Распознавание видов пиломатериалов.	1
30	Определение вида пиломатериала на рисунке и по образцу.	1
31	Скамейка. Табурет. Выставочная витрина.	1
32	Мебель: виды	1
33	Назначение мебели и комплектование для разных помещений.	1
34	Ознакомление с производственным изготовлением мебели.	1
35	Содержание сборочного чертежа	1
36	спецификация и обозначение составных частей изделия	1
37	Распознавание вида работ.	1
38	Определение вида мебели на рисунке и по натуральному образцу.	1
39	Чтение технической документации.	1
40	Изготовление рамок, коробок, подвижных и неподвижных элементов мебели.	1
41	Подготовка изделия к отделке	1
42	отделка изделия	1

43	Практическое повторение	1
44	Изготовление табурета, аптечки.	1
45	Угольник столярный. Ярунок. Рейсмус.	1
46	Разметочный инструмент: материал, качество изготовления, точность.	1
47	Ярунок: назначение, применение.	1
48	Приготовление разметочного инструмента.	1
49	Проверка состояния и пригодности к работе имеющихся в мастерской линеек и угольников.	1
50	Подбор материала для изделия.	1
51	Подготовка рубанка для строгания древесины твердой породы.	1
52	Изготовление инструмента	1
53	Проверка изготовленного угольника контрольным угольником и на доске с отфугованной кромкой	1
54	Установка малки по транспортиру.	1
55	Проверка ярунка.	1
56	Ручки для напильников, стамесок, долот.	1
57	Ножки для табурета, журнального столика.	1
58	Солонка. Коробочка для мелочи.	1
59	Токарный станок: управление, уход, неисправности и меры по предупреждению поломки	1
60	Правила безопасной работы.	1
61	Скоба и штангенциркуль.	1
62	Устройство штангенциркуля.	1
63	Использование нулевого деления нониуса (отсчет до целых миллиметров).	1
64	Разметка скобой	1
65	Снятие конуса резцом	1
66	Выполнение шипов у ножек.	1

67	Сверление с использованием задней бабки	1
68	Проверка размеров изделия кронциркулем и штангенциркулем.	1
69	Изготовление скамейки	1
70	Изготовление ярунка	1
71	Изготовление солонки.	1
72	Правила безопасности при изготовлении строгального инструмента.	1
73	Шерхебель.	1
74	Теоретические сведения	1
75	Инструмент для ручного строгания плоскости	1
76	технические требования для ручного инструмента	1
77	Материал для изготовления.	1
78	Расположение годичных колец на торцах колодки.	1
79	Экономические и эстетические требования к инструментам.	1
80	Изготовление строгального инструмента.	1
81	Подбор заготовки для колодки строгального инструмента	1
82	Фугование заготовки для колодки	1
83	Разметка и обработка колодки	1
84	Подгонка «постели» по ножу	1
85	Обработка и подгонка клина.	1
86	Проверка выполненного изделия.	1
87	Представление о процессе резания древесины	1
88	Деревообрабатывающий инструмент.	1
89	Резец: элементы, основные грани и углы при прямолинейном движении.	1
90	Виды резания в зависимости от направления движения резца относительно волокон древесины	1

91	Продольное резание	1
92	Поперечное резание	1
93	Торцевое резание	1
94	Движения резания и подачи.	1
95	Влияние на процесс резания изменения основных углов резца.	1
96	Определение формы (элементов геометрии) резцов разных дереворежущих инструментов.	1
97	Изготовление столярно-мебельного изделия	1
98	Несложная мебель в масштабе 1 : 5.	1
99	Технология изготовления сборочных единиц	1
100	Изготовление щита, опоры.	1
101	Изготовление рамки, коробки	1
102	Способы соединения в сборочных зажимах и приспособлениях	1
103	Зависимость времени выдержки собранного узла от вида клея	1
104	Зависимость времени выдержки собранного узла от температурных условий	1
105	Зависимость времени выдержки собранного узла от конструкции узла	1
106	Зависимость времени выдержки собранного узла от условий последующей обработки	1
107	Брак при сборке изделия: предупреждение, исправление.	1
108	Металлическая фурнитура для соединения сборочных единиц.	1
109	Учет производительности труда.	1
110	Бригадный метод работы.	1
111	Изготовление простейшей мебели.	1
112	Подбор материала для изделия.	1
113	Организация рабочего места.	1
114	Изготовление деталей и сборочных единиц.	1

115	Сборка и отделка изделия	1
116	Организация пооперационной работы.	1
117	Проверка изделий	1
118	Учет и коллективное обсуждение производительности труда.	1
119	Изготовление столярного угольника	1
120	Изготовление выставочной витрины.	1
121	Ремонт столярного изделия	1
122	Объекты работы. Стул. Стол. Шкаф.	1
123	Подготовка рабочего места.	1
124	Износ мебели: причины, виды.	1
125	Ремонт: технические требования к качеству	1
126	Виды ремонта	1
127	правила безопасности при выполнении ремонта	1
128	Ремонт простейшей мебели	1
129	Выявление повреждений на мебели	1
130	Подготовка к переклейке соединения.	1
131	Переклейка соединения.	1
132	Усиление узлов и соединений болтами, металлическими уголками	1
133	Восстановление облицовки	1
134	Изготовление и замена поврежденных деталей.	1
135	Безопасность труда во время столярных работ	1
136	Значение техники безопасности	1
137	Причины травмы: неисправность инструмента или станка	1
138	Причины травм: неправильное складирование или переноска рабочего материала	1
139	Причины травм: ошибки при заточке или наладке инструмента	1

140	Причины травм: неосторожное обращение с электричеством.	1
141	Меры предохранения от травм.	1
142	Возможность быстрого возгорания древесных материалов	1
143	Защита материала от возгорания.	1
144	Предупреждение пожара	1
145	Действия при пожаре.	1
146	Крепежные изделия и мебельная фурнитура	1
147	Виды гвоздей.	1
148	Использование гвоздей.	1
149	Шуруп: виды, назначение.	1
150	Стандартная длина гвоздя и шурупа.	1
151	Болт, винт, стяжка.	1
152	Задвижка, защелка, магнитный держатель.	1
153	Полкодержатель, петля: виды, назначение.	1
154	Распознавание видов крепежных изделий и мебельной фурнитуры.	1
155	Определение названий крепежных изделий и мебельной фурнитуры по образцам.	1
156	Определение длины гвоздя на глаз.	1
157	Практическое повторение	1
158	Виды работы.	1
159	Виды крепежных изделий.	1
160	Изготовление крепежных изделий.	1
161	Повторение пройденного в 7 классе.	1
162	Правила техники безопасности.	1
163	Изготовление приспособлений для слесарных и столярных работ	1
164	Машинные тиски из уголкового материала.	1

165	Зажимное приспособление к столярному верстаку.	1
166	Кругорез для сверлильного станка.	1
167	Комплект опор-прижимов к сверлильному станку.	1
168	Работа на сверлильном станке	1
169	Изучение чертежей деталей.	1
170	Технические требования к изделию.	1
171	Брак при изготовлении деталей и при сборке.	1
172	Краска для металлической поверхности: виды, назначение	1
173	приемы нанесения лакокрасочного покрытия.	1
174	Сохранение кисти.	1
175	Правила безопасной работы при окраске изделия.	1
176	Работа с краской.	1
177	Анализ сборочного чертежа на изделие.	1
178	Содержание сборочного чертежа	1
179	Спецификация чертежа.	1
180	Нумерация составных частей сборочной единицы	1
181	Правила оформления чертежей	1
182	Составление рамки и основной надписи	1
183	Основные виды на чертеже	1
184	Выполнение чертежа детали	1
185	Нанесение размеров	1
186	Составление спецификации.	1
187	Сборочный чертеж.	1
188	Чтение сборочного чертежа	1
189	Ошибки при выполнении чертежа	1

190	Изображение резьбовых и сварных соединений деталей.	1
191	Сверление деталей	1
192	Зенкование деталей	1
193	Заготовки к изделиям	1
194	Кондукторы.	1
195	Приспособления, ускоряющие сверление в производственных условиях.	1
196	Практической повторение	1
197	Угловые градусы и минуты.	1
198	Универсальный угломер: назначение.	1
199	Устройство угломера, мера отсчета.	1
200	Подбор материала и выполнение заготовок.	1
201	Изготовление и контроль деталей.	1
202	Сборка и подгонка.	1
203	Контроль готовой продукции.	1
204	Сверление и зенкование	1
205	Спиральное сверло с коническим хвостовиком	1
206	Сверла с пластинками из твердых сплавов.	1
207	Цилиндрические зенковки с торцовыми зубьями: назначение, применение.	1
208	Кондукторы и другие приспособления, ускоряющие сверление	1
209	Заточка сверла	1
210	Электродрель: назначение, устройство	1
211	Правила безопасной работы на сверлильном станке и с электродрелью.	1
212	Цилиндрическая деталь: установка и крепление прижимами, сверление.	1
213	Сверление глубоких отверстий и полуотверстий,	1
214	Зенкование цилиндрической зенковкой.	1

215	Шаблон для разметки изделий.	1
216	Шаблоны для контроля угла заточки зубила, токарных резцов и сверл.	1
217	Требования к точности изготовления шаблонов	1
218	Малка: назначение, применение.	1
219	Измерение углов транспортиром, малкой и транспортиром.	1
220	Назначение отделки поверхности деталей.	1
221	Коррозии черных и цветных металлов	1
222	Способы защиты металла от коррозии.	1
223	Устойчивые и неустойчивые к коррозии металлы.	1
224	Краски масляные, эмалевые и на летучих растворителях	1
225	Кисти, пистолеты-распылители, шлифовальные шкурки, абразивные порошки и шлифовальные пасты.	1
226	Воронение детали (показ приема).	1
227	Обработка поверхностей деталей шкурками, абразивными порошками и пастами	1
228	Покрытие деталей красками.	1
229	Изготовления рамки для садовой пилы	1
230	Нарезка гайки-барашка для натяжного винта слесарной ножовки.	1
231	Правила техники безопасности в мастерской.	1
232	Прижимы для крепления детали на столах фрезерного или сверлильного станков.	1
233	Призма для разметки цилиндрической детали.	1
234	Штангенрейсмус: назначение, устройство, приемы работы.	1
235	Элемент окружности: хорда	1
236	Элемент круга: сегмент	1
237	Применение таблицы хорд для деления окружности на равные части.	1
238	Работа с штангенрейсмусом.	1

239	Деление окружности на равные части циркулем по таблице хорд.	1
240	Разметка наклонных рисок на плоских гранях детали по малке и угломеру.	1
241	Разметка с помощью штанген-рейсмуса.	1
242	Детали приспособлений для гибки, прижимы.	1
243	Виды фрезерных работ.	1
244	Горизонтально-фрезерный станок: назначение станка, устройство	1
245	Работа на фрезерном станке.	1
246	Пуск и остановка станка. Снятие пробной стружки.	1
247	Сплавы металлов и термическая обработка стали	1
248	Сплав цветных металлов: применение, виды	1
249	Железоуглеродистый сплав: виды (чугун, сталь)	1
250	зависимость свойств металла от содержания углерода	1
251	Чугун: состав, структура.	1
252	Изготовление малки простой для слесарных и столярных работ	1
253	Изготовление оправки для гибки проволоки.	1
254	Изготовление деталей торцового ключа к токарному станку.	1
255	Опиливание широкой криволинейной поверхности и сопряжения	1
256	Молоток с круглым бойком	1
257	Струбцина малая подковообразной формы.	1
258	Поверхность детали: формы, элементы.	1
259	Обозначение разреза на чертеже.	1
260	Обозначение сечения на чертеже.	1
261	Разметка криволинейной поверхности.	1
262	Подбор напильников	1
263	Опиливание цилиндрической поверхности при горизонтальном и вертикальном	1

	положении заготовки.	
264	Пропиливание полукруглых канавок.	1
265	Выполнение галтелей при сопряжении плоскости с цилиндрической и конической поверхностью	1
266	Развертка изделия с припуском на фальцы по кромкам и фальцевые швы.	1
267	Обработка тонкого металла: деформация, правила безопасности	1
268	Фальцевый шов, конструкции	1
269	технические требования, фальцмейсель и оправка для осаживания.	1
270	Паяние мягким припоем	1
271	Электропаяльник: устройство, применение	1
272	Припой: назначение, виды	1
273	Флюсы: назначение, виды	1
274	Правила безопасности и гигиены при паянии.	1
275	Выполнение фальцевых швов на материалоотходах.	1
276	Разметка развертки по шаблону и чертежу.	1
277	Выполнение фальцевых швов	1
278	Окраска выполненных изделий.	1
279	Бескислотное паяние деталей.	1
280	Пропаивание фальцевых швов.	1
281	Отливка, сварная деталь.	1
282	Применение литья в промышленности	1
283	Общее представление о литейном производстве	1
284	Наиболее распространенные в литейном деле металлы	1
285	литейные свойства металлов	1
286	Обработка металлов давлением	1

287	виды обработки: ковка, горячая и холодная, штамповка, прокатка, волочение	1
288	Виды профилей проката.	1
289	Сварка металла: виды, применение.	1
290	Дуговая и контактная электросварка.	1
291	Газовая сварка и резка металла	1
292	Виды слесарной обработки отливок, поверхностей деталей после сварки и резки.	1
293	Образцы изделий, обработанных давлением.	1
294	Распознавание вида отработки изделия.	1
295	Определение вида обработки изделия по образцу.	1
296	Применение электричества в технике и быту	1
297	Источники постоянного электрического тока.	1
298	Проводники и изоляторы	1
299	Принципиальная схема прохождения тока в электронагревательном приборе.	1
300	Типичные неисправности в электроприборе	1
301	Приемы проверки электрической цепи в приборе	1
302	Действие электрического тока на организм человека.	1
303	Первая помощь при поражении электротоком.	1
304	Ремонт простых электронагревательных приборов	1
305	Разборка, ремонт, сборка и испытание электронагревательного прибора.	1
306	Изготовление контрольных инструментов	1

9 класс

№ урока	Тема урока	Часы
1	Вводное занятие	1
2	Повторение пройденного в 8 классе	1
3	План работы на учебный год.	1
4	Художественная отделка столярного изделия	1
5	Шкатулка	1
6	Коробка для шашек, шахмат	1
7	Эстетические требования к изделию	1
8	Материал для маркетри	1
9	Цвет, текстура разных древесных пород	1
10	Окрашивание ножевой фанеры	1
11	Перевод рисунка на фанеру	1
12	Инструменты для художественной отделки изделия	1
13	Виды ножей : косяк, циркуль-резак, рейсмус-резак.	1
14	Правила пожарной безопасности	1
15	Правила пожарной безопасности, в столярной мастерской	1
16	Причины возникновения пожара	1
17	Меры предупреждения пожара	1
18	Правила пользования электронагревательными приборами	1
19	Правила поведения при пожаре.	1

20	Использование первичных средств для пожаротушения.	1
21	Организация рабочего места	1
22	Выполнение столярных операций по изготовлению изделия-основы.	1
23	Разметка штапиков	1
24	Разметка геометрического рисунка	1
25	Нарезание прямых полос	1
26	Нарезание штапиков	1
27	Нарезание геометрических фигур	1
28	Набор на бумагу геометрического орнамента	1
29	Наклеивание набора на изделие.	1
30	Практическое повторение.	1
31	Изготовление журнального столика с художественной отделкой поверхности.	1
32	Самостоятельная работа.	1
33	Выполнение заказов базового предприятия	1
34	Мебельное производство	1
35	Повторение правил техники безопасности в мастерской	1
36	Общие сведения о мебельном производстве.	1
37	Изготовление моделей мебели.	1
38	Игрушечная мебель в масштабе 1 : 2	1
39	Виды мебели по назначению	1
40	Виды мебели по способу соединения частей	1
41	Эстетические и технико-экономические требования к мебели	1
42	Элементы деталей столярного изделия	1
43	Изучение чертежей изготовления деталей и сборки изделия	1
44	Выполнение заготовительных операций	1

45	Разметка и обработка деталей	1
46	Сборка узлов «насухо».	1
47	Подгонка деталей и комплектующих изделий, сборка на клею.	1
48	Проверка выполненных работ	1
49	Трудовое законодательство	1
50	Порядок приема и увольнения с работы	1
51	Особенности приема и увольнения с работы на малых предприятиях региона	1
52	Трудовой договор	1
53	Права и обязанности рабочих на производстве	1
54	Перевод на другую работу, отстранение от работы	1
55	Виды оплаты труда.	1
56	Охрана труда	1
57	Порядок разрешения трудовых споров	1
58	Трудовая и производственная дисциплина.	1
59	Продолжительность рабочего времени	1
60	Плотничные работы	1
61	Содержание плотничных работ на строительстве	1
62	Теска древесины: организация рабочего места, правила безопасности	1
63	Подготовка инструментов и приспособлений к работе	1
64	Укладка на подкладки, крепление скобами и клиньями бревен	1
65	Разметка торцов бревен и отбивка линий обтески шнуром.	1
66	Соединение бревна и бруска с помощью врубок:	1
67	Сплачивание доски и бруска (делянки) в щит	1
68	Правила безопасности при изготовлении строительных конструкций.	1
69	Проверка качества выполненной работы	1

70	Дисковая электропила и электрорубанок, устройство, работа, правила безопасности.	1
71	Хвойные и лиственные лесоматериалы: использование, обмер и хранение.	1
72	Виды пиломатериала	1
73	Виды досок в зависимости от способа распиловки бревна	1
74	Заготовка: назначение, виды по обработке	1
75	Фрезерованные деревянные детали для строительства	1
76	Материалы и изделия для настилки пола	1
77	свойства и применение материалов.	1
78	Паркет штучный, паркетные доски и щиты	1
79	Определение названий пиломатериалов	1
80	Определение заготовок и изделий по образцам	1
81	Изготовление строительных инструментов	1
82	Изготовление инвентаря для плотничных работ	1
83	Изготовление терки. гладилки	1
84	Малка для штукатурных работ.	1
85	Ручки для штукатурных инструментов	1
86	Характеристика изготавливаемых изделий	1
87	назначение, технические требования к качеству выполнения изделий	1
88	Понятия черновая и чистовая заготовки	1
89	Подбор материала.	1
90	Раскрой материала в расчете на несколько изделий	1
91	Рациональная последовательность выполнения операций.	1
92	Виды операций: заготовительная обрабатывающая и отделочная.	1
93	Проверка готовых деталей и изделий.	1

94	Изготовление растворного ящика	1
95	Самостоятельная работа	1
96	Изготовление несложной мебели с облицовкой поверхности	1
97	Мебель для школы.	1
98	Назначение облицовки столярного изделия	1
99	Шпон: виды (строганный, луценый).	1
100	Свойства видов, производство	1
101	Технология облицовки поверхности шпоном	1
102	Применяемые клеи	1
103	Виды наборов шпона («в елку», «в конверт», «в шашку»)	1
104	Облицовочные пленочный и листовые материалы: виды, свойства	1
105	Облицовка пленками.	1
106	Изготовление мебели.	1
107	Подготовка шпона и клеевого раствора.	1
108	Наклеивание шпона запрессовкой и с помощью притирочного молотка	1
109	Снятие свесов и гуммированной ленты	1
110	Выполнение облицовки пленкой.	1
111	Мебельная фурнитура и крепежные изделия	1
112	Фурнитура для подвижного соединения сборочных единиц	1
113	Виды петель	1
114	Фурнитура для неподвижного соединения сборочных единиц	1
115	Фурнитура для открывания дверей и выдвигания ящиков.	1
116	Практическое повторение	1
117	Выполнение заказов школы и базового предприятия.	1
118	Изготовление деталей мебели с учетом качества и производительности труда.	1

119	Строительное производство	1
120	Изготовление оконного блока	1
121	Элементы оконного блока	1
122	Оконный блок: элементы	1
123	технические требования к деталям, изготовление в производственных условиях.	1
124	Подготовка рабочего места к изготовлению крупногабаритных деталей и изделий	1
125	Сборка элементов оконных блоков «насухо»	1
126	Проверка сборки	1
127	Сборка изделий на клею.	1
128	Столярные и плотничные ремонтные работы	1
129	Изделие с дефектом.	1
130	Дефект столярно-строительного изделия	1
131	Правила безопасности при выявлении и устранении дефектов.	1
132	Ремонт столярных соединений.	1
133	Ремонт оконной рамы, двери	1
134	Ремонт столярной перегородки, встроенной мебели	1
135	исправление ослабленных соединений, установка дополнительных креплений	1
136	Осмотр изделия, подлежащего ремонту	1
137	Выявление дефектов. Составление дефектной ведомости.	1
138	Подготовка изделия к ремонту.	1
139	Устранение дефекта.	1
140	Проверка качества работы.	1
141	Изоляционные и смазочные материалы	1
142	Виды теплоизоляционного материала	1
143	Плиты из пенопласта, мягкие древесноволокнистые плиты, применение.	1

144	Гидроизоляционная пленка, виды, применение.	1
145	Смазочный материал: назначение, виды, свойства.	1
146	Масло для консервирования металлических изделий	1
147	антисептирующие и огнезащитные материалы	1
148	Смазка инструментов и оборудования	1
149	Практическое повторение	1
150	Самостоятельная работа	1
151	Мебельное производство	1
152	Сведения о механизации и автоматизации мебельного производства	1
153	Механизация и автоматизация на деревообрабатывающем предприятии	1
154	Изготовление мебели на крупных и мелких фабриках	1
155	Сравнение механизированного и ручного труда по производительности и качеству работы	1
156	Механизация и автоматизация столярных работ	1
157	Универсальные электроинструменты	1
158	Станки с программным управлением	1
159	Механизация облицовочных, сборочных и транспортных работ	1
160	Механическое оборудование для сборки столярных изделий	1
161	Значение повышения производительности труда для снижения себестоимости продукции	1
162	Изготовление секционной мебели	1
163	Мебельная стенка для кабинета	1
164	Стол секционный для учителя.	1
165	Секционная мебель: преимущества, конструктивные элементы	1
166	основные узлы и детали секционной мебели	1
167	Установка и соединение стенок секции.	1

168	Двери распашные, раздвижные и откидные	1
169	Фурнитура для навески, фиксации и запираания дверей.	1
170	Изготовление секций	1
171	Сборка комбинированного шкафа из секций	1
172	Подгонка и установка дверей, ящиков, полок	1
173	Установка фурнитуры	1
174	Разработка, перенос и монтаж комбинированного шкафа	1
175	Проверка открывания дверей.	1
176	Выполнение заказов школы и базового предприятия	1
177	Строительное производство	1
178	Перегородка и пол в нежилых зданиях	1
179	Устройство перегородки	1
180	Способы установки и крепления панельной деревянной каркасно-обшивной перегородки к стене и перекрытию	1
181	Устройство дощатого пола	1
182	Технология настилки дощатого пола из досок и крепления гвоздями к лагам	1
183	Виды сжима для сплачивания пола	1
184	Настилка пола	1
185	Устранение провесов при настилке	1
186	Правила безопасности при выполнении плотничных работ	1
187	Монтаж перегородки, пола, лестничного марша в строении из деревянных конструкций.	1
188	Кровельные и облицовочные материалы	1
189	Назначение кровельного и облицовочного материалов	1
190	Рубероид, толь, пергамин кровельный	1
191	стеклорубероид, битумные мастики: свойства, применение	1

192	Лист асбоцементный: виды (плоский, волнистый), свойства	1
193	Кровельный материал: виды (сталь «кровельное железо», черепица, металлочерепица)	1
194	область применения кровельных материалов	1
195	Картон облицовочный, лист гипсокартонный, применение.	1
196	Определение кровельного и облицовочного материалов по образцам.	1
197	Настилка линолеума	1
198	Линолеум: применение при строительстве зданий	1
199	Виды линолеума для покрытия пола, характерные особенности видов	1
200	Мастики для наклеивания	1
201	Инструменты для резки линолеума	1
202	Правила резки линолеума с учетом припуска по длине.	1
203	Виды и приемы наклеивания линолеума на основание.	1
204	Прирезка стыков и приклеивание кромок	1
205	Способы соединения линолеума на войлочной подоснове в дверных проемах.	1
206	Виды дефектов в линолеумных полах	1
207	Фанера и древесные плиты	1
208	Изготовление фанеры, ее виды	1
209	Размеры фанеры и применение	1
210	Свойства фанеры, ее отношение к влаге.	1
211	Сорта и пороки фанеры.	1
212	Древесностружечные и древесноволокнистые плиты.	1
213	Определение названий, пороков и дефектов по образцам разных видов фанеры и древесных плит.	1
214	Повторение пройденного в 8 классе.	1
215	Механосборочные работы	1

216	Организация труда и производства на машиностроительном заводе	1
217	Машиностроительный завод: этапы производственного процесса	1
218	Цех — основное звено производства	1
219	Основные и вспомогательные цеха	1
220	Участок. Рабочее место.	1
221	Заводоуправление.	1
222	Понятия .массовое, серийное и индивидуальное производство	1
223	норма времени (время на выполнение данной операции)	1
224	норма выработки	1
225	Виды предприятий: государственное, акционерное, частное.	1
226	Пригонка плоского шарнира.	1
227	Циркуль разметочный с дужкой (рамкой).	1
228	Ножницы по металлу	1
229	Назначение припасовки деталей.	1
230	Использование в технике точного сопряжения деталей	1
231	Припасовка одной детали по готовой второй	1
232	Изготовление образца сопрягаемых деталей	1
233	Подбор инструмента	1
234	Последовательная обработка припасовываемых плоскостей	1
235	Контроль размеров штангенциркулем.	1
236	Подгонка одной детали по готовой второй.	1
237	Заточка инструмента	1
238	Зубило, чертилка, кернер.	1
239	Зависимость угла заострения зубила от твердости обрабатываемого металла.	1
240	Требования к форме затачиваемой грани	1

241	Устройство электроточила.	1
242	Абразивные инструменты и материалы	1
243	Зернистость абразивного материала	1
244	Действие шлифовального круга на металл	1
245	Правила безопасной работы на электроточиле.	1
246	Работа на электроточиле.	1
247	Заточка зубила. Контроль угла заточки по шаблону	1
248	Документация по технике безопасности базового предприятия.	1
249	Изготовление тисков шарнирных ручных	1
250	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика	1
251	Утомляемость в процессе работы	1
252	Переутомления, признаки и способы предупреждения.	1
253	Требования к освещению рабочих мест и вентиляции	1
254	Влияние шума и вибрации на организм человека.	1
255	Поражением электрическим током: последствия, меры защиты.	1
256	Санитарно - технические работы	1
257	Водоразборный и туалетный краны	1
258	Водопроводная труба	1
259	Общее представление об источниках водоснабжения	1
260	Водоразборная, туалетная и смесительная арматура	1
261	Санитарные приборы и приемники	1
262	Слесарно-монтажный инструмент	1
263	Нарезание трубной резьбы	1
264	Механо сборочные работы	1
265	Состав машины и виды соединений деталей в машине	1

266	Детали машины	1
267	Взаимозаменяемость деталей	1
268	Наиболее распространенные детали машин: вал, ось, зубчатое колесо.	1
269	Подвижное и неподвижное, разъемное и неразъемное соединения	1
270	Учебные сборочные единицы, механизмы, машины.	1
271	Сборка резьбовых соединений.	1
272	Соединение с помощью резьбовой шпильки.	1
273	Брак в резьбовом соединении	1
274	Гаечный ключ: открытый, накладной, торцевой, трещоточный	1
275	Стопорение гаек: контргайкой, разводным шплинтом, пружинной шайбой из мягкой стали, проволокой	1
276	Правила безопасной работы при сборке резьбового соединения	1
277	Прессовое соединение: виды, назначения.	1
278	Пневматический и гидравлический прессы	1
279	Установка и затяжка резьбового соединения	1
280	Санитарно-технические работы	1
281	Назначение и технические требования к уплотнительным материалам.	1
282	Материалы для прокладок	1
283	манжеты для присоединения санитарных приборов	1
284	Материалы для уплотнения резьбовых соединений	1
285	Материалы для уплотнения сальников арматуры	1
286	Сальниковые набивки	1
287	Соединение стальных труб	1
288	Соединения труб на резьбе	1
289	Назначение трубных соединений	1

290	Соединение труб накидной гайкой	1
291	Требования к соединению стальных труб	1
292	Способы разметки, резки и обработки концов труб	1
293	Соединение труб: виды, назначение и технические характеристики.	1
294	Последовательность выполнения соединений на резьбе, на фланцах, накидной гайкой и на сварке	1
295	Назначение и устройство трубного ключа	1
296	Правила безопасности при соединении стальных труб.	1
297	Разметка труб. Отрезка вручную	1
298	Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную раздвижными клуппами или плашками	1
299	Сборка соединений на резьбе с уплотнительным и без уплотнительного материала	1
300	Разборка резьбовых соединений.	1
301	Сборка и разборка фланцевого соединения	1
302	Соединение труб небольшого диаметра	1
303	отбортовка конца трубы или нарезание резьбы	1
304	Практическое повторение	1
305	Механизированные инструменты для сборочных работ	1
306	Электрические и пневматические гайковерты	1
307	Механизированные отвертки	1
308	Электрический шпильковерт: назначение, устройство, применение	1
309	Правила безопасной работы. Правила электробезопасности.	1
310	Сборка узлов и механизмов вращательного движения	1
311	Учебные сборочные единицы, механизмы и машины.	1
312	Использование шпоночных соединений	1
313	Шпонка: виды (клиновья, призматическая, сегментная)	1

314	Шпоночные канавки	1
315	Сухое и жидкое трение	1
316	Подшипники скольжения (цельные и разъемные)	1
317	Антифрикционный материал: виды, свойства.	1
318	Приспособления для запрессовки втулок в корпус подшипника.	1
319	Контроль правильности запрессовки.	1
320	Подшипник качения: виды, устройства.	1
321	Правила запрессовки подшипника качения на вал и в корпус.	1
322	Применение съемников при демонтаже узлов и механизмов	1
323	Подгонка и установка шпонок	1
324	Запрессовка и стопорение неразъемных подшипников.	1
325	Изношенное оборудование школьной мастерской.	1
326	Виды простейших неисправностей в станках и приспособлениях	1
327	Дефектная ведомость	1
328	Подготовка рабочего места и инструмента для разборки.	1
329	Подбор рабочей части отвертки по размерам шлица винта.	1
330	Исправление дефектов винтов и гаек прогонкой резьбы	1
331	Припиливание граней для захвата гаечным ключом.	1
332	Удаление, заусенцев, шабрение и шлифовка направляющих	1
333	Стопорение резьбовых соединений	1
334	Покраска деталей кистью.	1
335	Трубы стальные и соединительные части	1
336	Характеристика сталей для труб и соединительных частей.	1
337	Стальная труба: виды по конструкции (сварная, бесшовная).	1
338	Стальная труба в санитарной технике	1

339	Соединительные части для стальных труб из ковкого чугуна.	1
340	Стальные сварные и штампованные соединительные части	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678565

Владелец Паньшина Ольга Владимировна

Действителен с 04.03.2024 по 04.03.2025