



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП.
Хранится в системе электронного документооборота

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00ee7b00e931fb839ba40159023b1bba65
Кому выдан: Румянцева Елена Николаевна
Действителен: 13.12.2022 до 07.03.2024

Приложение № 9
к АООП
обучающихся 1 – 9 классов
с лёгкой умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)
(вариант 1)

Рабочая программа
учебного предмета
«Профессиональный труд (столярное дело)»
5 – 6 классы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Столярное дело» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся 1-9 классов с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

МБОУ «Зиняковская школа», утвержденной приказом от № , Учебного плана МБОУ «Зиняковская школа».

Программа по столярному делу составлена с учетом особенностей познавательной деятельности детей с умственной отсталостью и направлена на разностороннее развитие личности. Материал программы способствует достижению обучающимися уровня знаний, необходимого для их социальной адаптации. Программа предполагает реализацию дифференцированного и деятельностного подхода к обучению и воспитанию ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Цель изучения предмета по профильному труду «столярное дело» заключается во всестороннем развитии личности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в процессе формирования их трудовой культуры.

Изучение этого учебного предмета способствует получению обучающимися первоначальной профильной трудовой подготовки, предусматривающей формирование в процессе учебы и трудовых умений и навыков; развитие мотивов, знаний и умений правильного выбора профиля и профессии с учетом личных интересов, склонностей, физических возможностей и состояния здоровья.

Учебный предмет «столярное дело» способствует решению следующих **задач**:

- развитие социально ценных качеств личности (потребности в труде, трудолюбия, уважения к людям труда, общественной активности и т.д.);
- расширение знаний о материалах и их свойствах, технологиях использования;
- ознакомление с ролью человека-труженика и его местом на современном производстве;
- ознакомление с массовыми рабочими профессиями, формирование устойчивых интересов к определенным видам труда, побуждение к сознательному выбору профессии и получение первоначальной профильной трудовой подготовки;

- формирование трудовых навыков и умений, технических, технологических, конструкторских и первоначальных экономических знаний, необходимых для участия в общественно полезном труде;
- совершенствование практических умений и навыков использования различных материалов в предметно-преобразующей деятельности;
- формирование коммуникативной культуры, развитие активности.

Основные направления коррекционной работы:

- коррекция познавательной деятельности учащихся путем систематического и целенаправленного воспитания и совершенствования у них правильного восприятия формы, строения, величины, цвета предметов, их положения в пространстве, умения находить в трудовом объекте существенные признаки;
- развитие деятельности сравнения, обобщения; совершенствование умения ориентироваться в задании, планировании работы, последовательном изготовлении изделия;
- коррекция ручной моторики; улучшение зрительно-двигательной координации путем использования вариативных и многократно повторяющихся действий с применением разнообразного трудового материала.

Формы организации обучения:

- урок (40 минут) - основная форма;
- фронтальные занятия,
- комбинированное занятие
- групповые занятия,
- индивидуальные занятия.

Основные технологии применяемые на уроках столярного дела:

- личностно-ориентированное,
- деятельностный подход,
- уровневая дифференциация,
- ИКТ,
- здоровьесберегающие,
- игровые.

Методы обучения: беседа, словесные, практические, наглядные.

2. Общая характеристика учебного предмета

Программа составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей развития учащихся, уровня их знаний и умений.

Для учащихся с легкой степенью умственной отсталости характерно недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности, что обусловлено замедленностью темпа психических процессов, их слабой подвижностью и переключаемостью. При умственной отсталости страдают не только высшие психические функции, но и эмоции, воля, поведение, в некоторых случаях физическое развитие, хотя наиболее нарушенным является мышление, и прежде всего, способность к отвлечению и обобщению, поэтому на уроках учащиеся испытывают трудности в овладении учебным материалом. Содержание программы направлено на освоение у обучающихся знаний, умений и навыков на базовом уровне, на практическую подготовку детей к самостоятельной жизни и труду, способствующих социальной адаптации. Программа составлена с учетом возрастных психофизических особенностей развития обучающихся, уровня их знаний и умений.

Программа включает теоретические и практические занятия.

Предусматриваются лабораторные работы и упражнения, экскурсии .

Преподавание базируется на знаниях, получаемых обучающимися на уроках математики, трудового обучения и др. предметов. С большинством профессиональных приемов обучающиеся знакомятся предварительно упражняясь на заготовках для последующих работ, отходах материала, после чего используют эти приемы при изготовлении изделий общественно полезного характера. Учебный материал распределен по четвертям и темам.

Основное время отводится на темы, цель которых – не только ознакомление обучающихся с новыми приемами труда, но и изготовление изделий, имеющих общественно полезное назначение. В каждой четверти предусматривается практическое повторение учебного материала, для совершенствования общетрудовых умений, навыков, повышение уровня трудового и нравственного воспитания. Учебную четверть завершает контрольная работа обучающихся.

Занятия по столярному делу проводятся в специальном кабинете (мастерской), в котором отведены места для обучающихся, для станков и оборудования обеспечивающего выполнение в полном объеме всех видов практических работ, предусмотренных программой. Распределение времени на прохождение программного материала и порядок изучения тем учитель определяет самостоятельно с учетом возможностей детей и зависимости от местных условий.

В процессе обучения обучающиеся знакомятся с разметкой деталей, пилением, строганием, сверлением древесины, скреплением деталей в изделия и украшением их. Приобретают навыки владения столярными инструментами и приспособлениями, узнают правила ухода за ними. Кроме того, обучающихся учатся работать на сверлильном станке, 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 правилам безопасности труда, производственной санитарии и личной гигиене.

Затронут эстетическое воспитание (раздел «Выжигание») Все это способствует физическому и интеллектуальному развитию обучающихся.

Основной формой организации учебного процесса по предмету «Столярное дело» является – урок. Согласно Базисному учебному плану рабочая программа для 5 класса предусматривает обучение столярному делу в объеме 6 часов в неделю, три раза по два часа.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью в учебном плане МБОУ «Зиняковская школа», который является частью адаптированной основной общеобразовательной программы (АООП), выделяется следующее количество учебных часов для освоения учебного предмета «Столярное дело»:

| Год обучения | Кол-во часов в неделю | Кол-во учебных недель | Всего часов за учебный год |
|--------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 5 класс | 6 | 34 | 204 |
| 6 класс | 8 | 34 | 272 |
| 7 класс | 9 | 34 | 306 |
| 8 класс | 10 | 34 | 340 |
| 9 класс | 10 | 34 | 340 |

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Реализация программы обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных и предметных результатов в соответствии с требованиями ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью:

Базовые учебные действия, формируемые у обучающихся, обеспечивают, с одной стороны, осознанное отношение к обучению, с другой

— составляют основу формирования более сложных действий, которые содействуют дальнейшему становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне.

Планируемые результаты освоения предмета «Столярное дело».

В процессе реализации программы у обучающихся будут формироваться следующие базовые учебные действия.

- Умение принимать и сохранять учебную задачу; контролировать свои действия.

- Умение извлекать необходимую информацию из разных источников; наблюдать объекты труда, сравнивать конструктивные и декоративные особенности предметов, анализировать (понимать изображение.)

- Умение формулировать ответы на вопросы, слушать одноклассников, учителя.

- Проявляют интерес к предметно-практической деятельности, понимают личную ответственность за будущий результат

- Умение обращаться за помощью и принимать помощь.

- Умение слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту.

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений обучающихся.

Планируемые личностные результаты освоения программы:

Личностные учебные действия представлены следующими умениями: испытывать чувство гордости за свою страну; гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы (художественная обработка древесины, ремёсла); уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; активно включаться в общепользную социальную деятельность; бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны

- Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной трудовой деятельности;
- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей работы;
- Бережное отношение к материалу и инструменту;
- Развитие образного восприятия и освоение способов творческого самовыражения обучающегося;
- Гармонизация интеллектуального и эмоционального развития;
- Формирование мировоззрения, целостного представления о мире, о формах декоративно-прикладного искусства;
- Формирование готовности к труду, навыков самостоятельной

работы;

- Развитие умений и навыков познания и самопознания через накопление опыта эстетического переживания;
- Умение познавать окружающий мир и свою роль в нем как преобразователя, через учебную трудовую деятельность.

Предметными результатами изучения предмета являются доступные по возрасту начальные сведения о технике, технологиях и технологической стороне труда, об основах культуры труда, элементарные умения предметно-преобразовательной деятельности, знания о трудовых профессиях и умения ориентироваться в мире профессий, элементарный опыт творческой деятельности.

1) получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии;

2) усвоение первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека;

3) приобретение навыков самообслуживания; овладение технологическими приемами ручной обработки древесины; усвоение правил техники безопасности;

4) приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации.

Предметные результаты освоения программы представлены двумя уровнями требований к усвоению содержания учебного материала.

| Минимальный уровень | Достаточный уровень |
|---|---|
| Знание правил организации рабочего места; знание видов трудовых работ; знание названий и свойств поделочных материалов, используемых на уроках труда, правил их хранения, санитарно-гигиенических требований при; знание названий инструментов, необходимых на уроках, их | Знание правил рациональной организации труда, включающих упорядоченность действий и самодисциплину; знание об исторической, культурной и эстетической ценности вещей; умение находить необходимую информацию в материалах учебника, рабочей тетради; умение руководствоваться |

| | |
|--|---|
| <p>устройства, правил техники безопасной работы с колющими и режущими инструментами; знать устройство пилящих, строгачающих инструментов знание приемов работы с ними, приёмов разметки деталей, выделения детали из заготовки, формообразования, соединения деталей, отделки изделия, используемые на уроках. Умение самостоятельно организовать свое рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы, рационально располагать инструменты, материалы и приспособления на рабочем столе, сохранять порядок на рабочем месте; умение анализировать объект, подлежащий изготовлению, выделять и называть его признаки и свойства; определять способы соединения деталей; умение составлять стандартный план работы по пунктам; умение владеть некоторыми технологическими приемами ручной обработки материалов; умение работать с доступными материалами (лакокрасочные, древесные, декоративные)</p> | <p>правилами безопасной работы режущими и колющими инструментами, знать устройство и назначение пилящих, строгачающих инструментов, знание приемов работы с ними. Соблюдать санитарно-гигиенические требования при выполнении практических работ; умение осознанно подбирать материалы их по декоративно-художественным и конструктивным свойствам; умение отбирать в зависимости от свойств материалов и поставленных целей оптимальные и доступные технологические приемы ручной обработки древесины; экономно расходовать материалы; умение работать с разнообразной наглядностью: составлять план работы над изделием с опорой на предметно-операционные и графические планы, распознавать простейшие технические рисунки, схемы, чертежи, читать их и действовать в соответствии с ними в процессе изготовления изделия; умение осуществлять текущий самоконтроль выполняемых практических действий и корректировку хода практической работы; оценивать свое изделие (красиво, некрасиво, аккуратное).</p> |
|--|---|

Коммуникативные учебные действия:

Коммуникативные учебные действия включают: вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых.); слушать собеседника,

вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач; использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия:

Регулятивные учебные действия представлены умениями: принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления; осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности; адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия:

Дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию; использовать усвоенные трудовые операции (сравнение, анализ, обобщение, установление аналогий) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями; использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

5. Содержание учебного предмета

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 течении II четверти. 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 на III четверть. 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 на IV четверть.

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. Строгание. 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 на I четверть.

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 на четверть. 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 на четверть. Правила безопасности работы стамеской.

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

Изделия. Рамка для табурета. Подрамник для стенда.

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. Бруски 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 на четверть. 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. Стругание 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 на четверть. Правила безопасности при работе с красками, клеем и выполнение токарных работ.

Угловое концевое соединение на шип с полупотемком
несквозной 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 полупотемок. 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 зажимы. 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 на четверть. 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 материалотходов.

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 материалоотходов. 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. Угловые 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 (твёрдость, 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 на четверть. 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, материалоотходов, 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 на четверть.

Художественная отделка столярного 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 штабиков и геометрического рисунка. Нарезание прямых полос. Нарезание штабиков. 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, штабик, 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 топорща, 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, обшпол, 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 на четверть. 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 ящичков.

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, покособленностью; 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, полужащик, фурнитура). Установка и соединение стенок секции. Двери распашные, раздвижные и откидные. Фурнитура для навески, фиксации и запираения дверей.

Практические работы. Изготовление секций. Сборка комбинированного шкафа из секций. Подгонка и установка дверей, ящиков, 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, стеклорубероид, битумные мастики: свойства, применение.

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

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.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

5 класс

| № п/п | Название темы | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| 1 | Вводное занятие | 2 |
| 2 | Пиление столярной ножовкой | 23 |
| 3 | Промышленная заготовка древесины | 5 |
| 4 | Игрушки из древесного материала | 19 |
| 5 | Самостоятельная работа | 6 |
| 6 | Вводное занятие | 2 |
| 7 | Сверление отверстий на станке | 21 |
| 8 | Игрушки из древесины и других материалов | 13 |
| 9 | Выжигание | 4 |
| 10 | Самостоятельная работа | 3 |
| 11 | Вводное занятие | 2 |
| 12 | Пиление лучковой пилой | 6 |
| 13 | Строгание рубанком | 8 |
| 14 | Соединение деталей с помощью шурупов | 31 |
| 15 | Самостоятельная работа | 14 |
| 16 | Вводное занятие | 2 |
| 17 | Изготовление кухонной утвари | 19 |
| 18 | Соединение рейки с брусом | 14 |

| | | |
|----|--|---|
| 19 | Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации | 1 |
| 20 | Контрольная работа | 9 |

6 класс

| № п/п | Название темы | Кол-во часов |
|--------------|---|---------------------|
| 1 | Вводное занятие | 2 |
| 2 | Изготовление изделия из деталей круглого сечения | 11 |
| 3 | Строгание. Разметка рейсмусом | 12 |
| 4 | Геометрическая резьба по дереву | 11 |
| 5 | Практическое ион горение | 26 |
| 6 | Самостоятельная работа | 10 |
| 7 | Вводное занятие | 1 |
| 8 | Угловое концевое соединение брусков вполдерева | 21 |
| 9 | Криволинейное пиление. Обработка криволинейной кромки | 15 |
| 10 | Практическое повторение | 6 |
| 11 | Самостоятельная работа | 5 |
| 12 | Вводное занятие | 1 |
| 13 | Долбление сквозного и несквозного гнезда | 15 |
| 14 | Свойства основных пород древесины | 3 |
| 15 | Угловое срединное соединение на шип одинарный сквозной УС-3 | 35 |
| 16 | Практические повторение | 17 |
| 17 | Самостоятельная работа | 9 |
| 18 | Вводное занятие | 1 |
| 19 | Угловое концевое соединение на шип открытый, сквозной, одинарный УК-1 | 29 |
| 20 | Заточка стамески и долота | 6 |
| 21 | Склеивание | 6 |
| 22 | Практическое повторение | 12 |
| 23 | Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации | 1 |
| 24 | Практическое повторение | 9 |

7 класс

| № п/п | Название темы | Кол-во часов |
|------------------|---|-------------------------|
| 1. | Вводное занятие | 2 |
| 2. | Фугование | 19 |
| 3. | Хранение и сушка древесины | 3 |
| 4. | Геометрическая резьба по дереву | 20 |
| 5. | Практическое повторение | 24 |
| 6. | Самостоятельная работа | 4 |
| 7. | Вводное занятие | 2 |
| 8. | Угловое концевое соединение на шип с полупотемком несквозной УК-4 | 20 |
| 9. | Непрозрачная отделка столярного изделия | 4 |
| 10. | Токарные работы | 16 |
| 11. | Практическое повторение | 17 |
| 12. | Самостоятельная работа | 4 |
| 13. | Вводное занятие | 2 |
| 14. | Обработка деталей из древесины твердых пород | 16 |
| 15. | Угловое концевое соединение на ус со вставным плоским шипом сквозным УК-2 | 20 |
| 16. | Круглые лесоматериалы | 4 |
| 17. | Практическое повторение | 44 |
| 18. | Самостоятельная работа | 4 |
| 19. | Вводное занятие | 2 |
| 20. | Угловые ящичные соединения УЯ-1 и УЯ-2 | 34 |
| 21. | Свойства древесины | 6 |

| | | |
|-----|---|----|
| 22. | Выполнение криволинейного отверстия и выемки. Обработка криволинейной кромки | 16 |
| 23 | Практическое повторение | 16 |
| 24 | Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации | 1 |
| 25 | Практическое повторение | 6 |

8 класс

| № п/п | Название темы | Кол-во часов |
|------------------|--|-------------------------|
| 1. | Вводное занятие | 2 |
| 2. | Заделка пороков и дефектов древесины | 26 |
| 3. | Пиломатериалы | 4 |
| 4. | Изготовление столярно-мебельного изделия | 25 |
| 5. | Практическое повторение | 19 |
| 6. | Самостоятельная работа | 4 |
| 7. | Вводное занятие | 2 |
| 8. | Изготовление разметочного инструмента | 20 |
| 9. | Токарные работы | 20 |
| 10. | Практическое повторение | 24 |
| 11. | Самостоятельная работа | 4 |
| 12. | Вводное занятие | 2 |
| 13. | Изготовление строгального инструмента | 26 |
| 14. | Представление о процессе резания древесины | 4 |
| 15. | Изготовление столярно-мебельного изделия | 30 |
| 16. | Практическое повторение | 34 |

| | | |
|-----|--|----|
| 17. | Самостоятельная работа | 4 |
| 18. | Вводное занятие | 2 |
| 19. | Ремонт столярного изделия | 36 |
| 20. | Безопасность труда во время столярных работ | 4 |
| 21. | Крепежные изделия и мебельная фурнитура | 6 |
| 22. | Практическое повторение | 33 |
| 23 | Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации | 1 |
| 24 | Практическое повторение | 8 |

9 класс

| № п/п | Название темы | Кол-во часов |
|------------------|---|-------------------------|
| 1. | Вводное занятие | 2 |
| 2. | Художественная отделка столярного изделия | 41 |
| 3. | Практическое повторение | 31 |
| 4. | Самостоятельная работа | 6 |
| 5. | Вводное занятие | 2 |
| 6. | Мебельное производство. Изготовление моделей мебели. | 16 |
| 7. | Трудовое законодательство | 4 |
| 8. | Практическое повторение | 13 |
| 9. | Самостоятельная работа | 2 |
| 10. | Строительное производство Плотничные работы | 7 |
| 11. | Круглые лесоматериалы, пиломатериалы, заготовки и изделия | 4 |

| | | |
|-----|---|----|
| 12. | Изготовление строительных инструментов, приспособлений, инвентаря для плотничных работ. | 10 |
| 13. | Практическое повторение | 10 |
| 14. | Самостоятельная работа | 2 |
| 15. | Вводное занятие | 2 |
| 16. | Мебельное производство. Изготовление несложной мебели с облицовкой поверхности | 23 |
| 17. | Мебельная фурнитура и крепежные изделия | 2 |
| 18. | Практическое повторение | 20 |
| 19. | Самостоятельная работа | 4 |
| 20. | Строительное производство. Изготовление оконного блока | 23 |
| 21. | Столярные и плотничные ремонтные работы | 6 |
| 22. | Изоляционные и смазочные материалы | 3 |
| 23. | Практическое повторение | 13 |
| 24. | Самостоятельная работа | 4 |
| 25. | Вводное занятие | 2 |
| 26. | Мебельное производство. Сведения о механизации и автоматизации мебельного производства | 5 |
| 27. | Изготовление секционной мебели | 24 |
| 28. | Практическое повторение | 12 |
| 29. | Контрольная работа. | 4 |
| 30. | Строительное производство. Плотничные работы | 8 |
| 31. | Кровельные и облицовочные материалы | 2 |
| 32. | Настилка линолеума. | 3 |
| 33. | Фанера и древесные плиты | 3 |

| | | |
|-----|--|----|
| 34. | Практическое повторение | 26 |
| 35. | Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации | 1 |

7. Планируемые результаты изучения учебного предмета

5 класс

Основные требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны уметь:

пользоваться разметочным инструментом; работать на настольном сверлильном станке, лучковой пилой, стамеской, ручной дрелью; пользоваться электровыжигателем; ориентироваться в работе по чертежу; оценивать свою работу и работу своих товарищей.

Учащиеся должны знать:

что миллиметр - основная мера длины в столярном деле; строение дерева; виды пиломатериалов; понятия сквозного и несквозного отверстия; знать назначение рашпиля, коловорота, рубанка, отвёртки и шила; способы сборки изделий из древесины; устройство электровыжигателя; отличие чертежа от технического рисунка и способы нанесения размеров; технику безопасности при работе ручным столярным инструментом.

6 класс

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- теоретические основы обработки деталей круглого сечения.
- технологию эффективного и безопасного выполнения соединения брусков в паз; теоретические основы работы со столярным клеем
- устройство сверлильного станка; правила эффективной и безопасной работы на сверлильном станке; базовую информацию о свёрлах по дереву.
- основные древесные породы; простейшие свойства древесных пород и применение
- название элементов стамески, долота; угол заточки стамески (долота); сведения об абразивных материалах; теоретические основы эффективной и безопасной заточки инструментов; правила контроля заточки инструментов.
- теоретические основы эффективной и безопасной работы с различными клеями.

Учащиеся должны уметь:

- производить разметку, эффективную и безопасную обработку деталей круглого сечения; осуществлять контроль качества готовой продукции.
- настраивать рейсмус; осуществлять правильную и безопасную работу столярным рейсмусом; осуществлять контроль разметки деталей.

- подбирать материал; наносить орнамент; вырезать треугольники резцом; работать с морилкой, лаком; контролировать качество выполненной работы.
- работать со столярным клеем; выполнять соединение брусков вполдерева.
- размечать сквозное и несквозное гнездо; работать долотом и стамеской; осуществлять контроль качества выполненной работы.
- работать на сверлильном станке; подбирать свёрла; устанавливать и снимать свёрла; читать простейшие чертежи.
- изображать криволинейные поверхности по шаблону; работать лучковой пилой, драчёвым напильником; осуществлять контроль качества выполненной работы.
- определять породу древесины по образцам.
- затачивать стамески и долота на бруске; править лезвия на оселке; проверять качество заточки инструментов.
- подбирать клей; производить склейку деталей с использованием струбцин и определять качество склейки изделий.

7 класс

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- материалы, применяемые в столярном производстве;
- основные породы, свойства и пороки древесины;
- сущность и назначение основных столярных операций;
- назначение и применение шиповых соединений, способы и приемы их выполнения;
- виды соединений деревянных деталей, по длине, кромкам, угловые (концевые, серединные), их применение;
- виды клеев, способы приготовления клеевых растворов и их применение;
- контрольно-измерительные инструменты, шаблоны, приспособления и правила их применения и использования;
- способы контроля точности и качества выполняемых работ, предупреждение и исправление брака;
- устройство и правила обращения с ручными столярными инструментами;
- устройство и правила работы на токарном и сверлильном станке, способы экономного расходования материалов и электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности, внутреннего распорядка;
- специальную терминологию и пользоваться ею.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять столярные работы ручными инструментами;
- размечать и выполнять разъемные и неразъемные соединения, шиповые, угловые, концевые, серединные и ящичные вязки, соединения по длине,

- по кромкам, сплачивать, сращивать и склеивать детали;
- собирать столярные изделия (с помощью клеев и специальных приспособлений);
- пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями;
- рационально раскраивать заготовки, экономно расходовать материалы и электроэнергию;
- бережно обращаться с оборудованием, инструментами и приспособлениями;
- соблюдать требования безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности и охраны природы.

8 класс

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- материалы, применяемые в столярном производстве;
- основные породы, свойства и пороки древесины;
- сущность и назначение основных столярных операций; способы и приемы выполнения разметки, пиления, строгания, долбления и резания стамеской, сверления;
- назначение и применение шиповых соединений, способы и приемы их выполнения;
- виды соединений деревянных деталей, по длине, кромкам, угловые (концевые, срединные), их применение;
- способы и приемы выполнения разъемных и неразъемных столярных соединений;
- виды клеев, способы приготовления клеевых растворов и их применение;
- контрольно-измерительные инструменты, шаблоны, приспособления и правила их применения и использования;
- способы контроля точности и качества выполняемых работ, предупреждение и исправление брака;
- устройство и правила работы на токарном и сверлильном станке, способы экономного расходования материалов и электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности, внутреннего распорядка;
- ***Учащиеся должны уметь:***
- выполнять столярные работы ручными инструментами;
- размечать и выполнять разъемные и неразъемные соединения, шиповые, угловые, концевые, срединные и ящичные вязки, сращивать и склеивать детали;
- собирать столярные изделия (с помощью клеев и специальных приспособлений);
- пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями;
- рационально раскраивать заготовки, экономно расходовать материалы и

- электроэнергию;
- бережно обращаться с оборудованием, инструментами и приспособлениями;
подготавливать и рационально организовывать рабочее место;
- соблюдать требования безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности и охраны природы.

9 класс

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- материалы, применяемые в столярном производстве;
- основные породы, свойства и пороки древесины;
- сущность и назначение основных столярных операций;
назначение и применение шиповых соединений, способы и приемы их выполнения;
- виды соединений деревянных деталей, по длине, кромкам, угловые (концевые, серединные), их применение;
- способы и приемы выполнения разъемных и неразъемных столярных соединений;
- виды клеев, способы приготовления клеевых растворов и их применение;
- контрольно-измерительные инструменты, шаблоны, приспособления и правила их применения и использования;
- способы контроля точности и качества выполняемых работ, предупреждение и исправление брака;
- устройство и правила работы на токарном и сверлильном станке, способы экономного расходования материалов и электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности, внутреннего распорядка;
- специальную терминологию и пользоваться ею.
- **Учащиеся должны уметь:**
- выполнять столярные работы ручными инструментами;
- размечать и выполнять разъемные и неразъемные соединения, шиповые, угловые, концевые, серединные и ящичные вязки, соединения по длине, по кромкам, сплачивать, сращивать и склеивать детали;
- собирать столярные изделия (с помощью клеев и специальных приспособлений);
- пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями;
- рационально раскраивать заготовки, экономно расходовать материалы и электроэнергию;
- бережно обращаться с оборудованием, инструментами и приспособлениями;

соблюдать требования безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности и охраны природы.

8. Материально-техническое обеспечение (оборудование):

| № п/п | Наименование имущества | Количество |
|--------------|-------------------------------|-------------------|
| 1. | Учительский стол | 1 |
| 2. | Учительский стул | 1 |
| 3. | Верстак столярный | 16 |
| 4. | Стулья ученические | 30 |
| 5. | Доска классная | 1 |
| 6. | Пенал к доске | 1 |
| 7. | Рубанок | 7 |
| 8. | Молоток | 10 |
| 9. | Ножовка по дереву | 10 |
| 10. | Ножовка слесарная | 4 |
| 11. | Ножовка для стусла | 3 |
| 12. | Стамеска | 10 |
| 13. | Гвоздодёр | 1 |
| 14. | Стусло | 2 |
| 15. | Струбцина | 5 |
| 17. | Плоскогубцы | 4 |
| 18. | Отвёртка | 4 |
| 19. | Клещи | 4 |
| 20. | Линейка 1 м | 1 |
| 21. | Линейка мет. | 1 |
| 22. | Очки защитные | 1 |
| 23. | Рашпиль | 2 |

| | | |
|--------------|--------------------------------------|---------------|
| 24. | Рашпиль плоский | 2 |
| 25. | Рашпиль полукруглый | 2 |
| 26. | Сверло по бетону(набор) | 1 |
| 27. | Сверло по металлу(набор) | 1 |
| 28. | Угольник стол.. | 5 |
| 29. | Уровень. | 1 |
| № п\п | Наименование ТСО | Кол-во |
| 1. | Станок сверлильный RedVerg RDQ-4116Z | 1 |
| 2. | Станок токарный по дереву СТД-120М | 3 |
| 3. | Электролобзик | 1 |
| 4. | Шуруповерт аккумуляторный | 1 |
| 5. | Дрель | 1 |
| 6. | Машина шлифовальная ленточная | 1 |
| 7. | Ручной Фрезер | 1 |