

муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Шекснинская школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями  
здоровья»

«РАССМОТРЕНО»

Протокол заседания МО

№ 1 от 30.08.16

Руководитель МО:

Н.П. Дементий

«ПРИНЯТО»

Решением педагогического совета

№ 1 от 30.08.2016



Адаптированная рабочая программа  
по предмету «ТЕХНОЛОГИЯ»  
5-9 класс

Разработчик программы:  
Волкова И.В.

## 1. Планируемые результаты обучения

### Предметные результаты изучения технологии:

#### Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса , усваивающих программный материал на базовом уровне:

Учащиеся к концу 5 класса должны знать:

- названия и назначение ручных столярных инструментов и приспособлений;
- технологические приемы ручной обработки древесины;
- технологическую последовательность изготовления несложных столярных операций: разметка, строгание, сборка, пиление, отделка;
- виды материалов (лесоматериалы, пиломатериалы, клей), их свойства, названия и назначение;
- способы разметки деталей по чертежу, по шаблону;
- виды отделки древесины;
- правила техники безопасности при работе столярными инструментами;
- умение пользоваться терминологией, вести словарь;
- иметь первоначальное представление о нравственном значении труда в жизни человека и общества, о мире профессий и важности правильного выбора профессии.

Учащиеся должны уметь:

- организовывать рабочее место и поддерживать порядок на нём во время работы;
- правильно работать ручными столярными инструментами;
- планировать и контролировать свою деятельность;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции изготавливаемых изделий;
- действовать в соответствии с алгоритмом работы или инструкционной картой;
- распознавать и изображать геометрические фигуры;
- работать с таблицами, схемами, технологическими картами;
- выполнять экономную разметку деталей по шаблону;
- анализировать свою практическую работу;
- сравнивать свое изделие с образцом;
- осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- экономно расходовать материалы;
- с помощью учителя реализовывать творческий замысел;
- оказывать посильную помощь и поддержку сверстникам при выполнении учебных заданий, доброжелательно и уважительно объяснять ошибки и способы их устранения;
- в доступной форме объяснять правила (технику) выполнения столярных операций, анализировать и находить ошибки, эффективно их исправлять;
- бережно относиться к оборудованию

#### Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса , усваивающих программный материал на минимально допустимом уровне

Учащиеся к концу 5 класса должны знать:

- названия ручных столярных инструментов и приспособлений;
- технологические приемы ручной обработки древесины;
- технологическую последовательность изготовления несложных столярных операций: разметка, строгание, сборка, пиление, отделка;
- виды материалов (лесоматериалы, пиломатериалы, клей), их свойства, названия и назначение;

- способы разметки деталей по шаблону;
- виды отделки древесины;
- правила техники безопасности при работе столярными инструментами;

Учащиеся должны уметь:

- организовывать рабочее место и поддерживать порядок на нём во время работы;
- правильно работать ручными столярными инструментами;
- распознавать и изображать геометрические фигуры;
- выполнять экономную разметку деталей по шаблону;
- анализировать свою практическую работу;
- сравнивать свое изделие с образцом;
- экономно расходовать материалы;
- с помощью учителя реализовывать творческий замысел;
- бережно относиться к оборудованию

### **Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса, усваивающих программный материал на базовом уровне:**

Учащиеся к концу 6 класса должны знать (называть и определять):

Сроки уборки овощных культур, сроки созревания картофеля, болезни и признаки поражения картофеля, сортировка овощей, сроки посадки чеснока, значение обработки почвы, виды удобрений, сроки и требования уборки корнеплодов; глубина и смежность борозд.

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

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

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.

Учет направления волокон древесины при разметке деталей. Исправимый и неисправимый брак при пилении. Напильник драчевый, виды, назначение, формы. Стальная щетка для очистки напильника. Правила безопасной работы стамеской, напильником, шлифовальной шкуркой. Выпуклые и вогнутые кромки детали. Радиус. Обозначение радиуса на чертеже. 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.

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

Соединение 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.

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.

Названия элементов стамески и долота. Угол заточки (заострения). Виды абразивных материалов. Бруски для заточки и правки стамески и долотцу. Способы определения качества заточки. Правила безопасной работы при заточивании. Предупреждение неравномерного износа абразивного бруска.

Клей: назначение, виды (животного происхождения, синтетический), свойства, применение, сравнение. Критерии выбора клея. Определение качества клеевого раствора. Последовательность и режим склеивания при разных видах клея.

Учащиеся к концу 6 класса должны уметь:

Собирать семена однолетних цветущих растений. Подготавливать почву для посадки цветов, собирать клубни картофеля, сортировать клубни и луковицы, учитывать урожай. Убирать корнеплоды, садить чеснок, подготавливать посадочный материал; перекапывать почву; прокладывать борозды.

Настраивать рейсмус; осуществлять правильную и безопасную работу столярным рейсмусом; осуществлять контроль разметки деталей.

Измерять заготовки, определять припуск на обработку. Осуществлять контроль выполнения работы линейкой и угольником. Устанавливать рейсмус.

Наносить рисунок на поверхность заготовки. Вырезать геометрический орнамент. Выполнять отделку морилкой, анилиновыми красителями.

Размечать и выпиливать шипы. Выполнять подгонку соединения.

Размечать криволинейные детали по шаблону. Подготавливать выкружную пилу к работе. Пилить по кривым линиям. Строгать выпуклые кромки. Обрабатывать кромки стамеской, напильником и шкуркой.

Размечать несквозное (глухое) и сквозное гнездо. Крепить детали при долблении. Подчищать гнезда стамеской.

Подбирать материал. Размечать детали. Выполнять соединение «насухо», на клею.

Размечать проушины с кромок и торца. Запиливать проушины внутрь от линий разметки. Запиливать шип слева и справа от риски. Долбить проушины с двух сторон. Контролировать качество работы.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса, усваивающих программный материал на минимально допустимом уровне:**

Учащиеся к концу 6 класса должны знать (называть и определять):

Сроки уборки овощных культур, сроки созревания картофеля, болезни и признаки поражения картофеля, сортировка овощей, сроки посадки чеснока, значение обработки почвы, виды удобрений, сроки и требования уборки корнеплодов.

Резьба по дереву: назначение, виды, материал, инструменты, геометрические узоры и рисунки. Правила безопасности при резьбе.

Шип: назначение, элементы). Основные свойства столярного клея. Условия прочного склеивания деталей: плотность подгонки деталей, сухой материал, прессование.

Исправимый и неисправимый брак при пилении. Напильник драчевый. Стальная щетка для очистки напильника. Правила безопасной работы стамеской, напильником, шлифовальной шкуркой. Столярное долото: назначение, устройство, сравнение со стамеской.

Хвойные породы, лиственные, произрастание.

Названия элементов стамески и долота.

Клей: назначение, виды. Последовательность и режим склеивания деталей.

Учащиеся к концу 6 класса должны уметь:

Собирать семена однолетних цветущих растений. Подготавливать почву для посадки цветов, собирать клубни картофеля, сортировать клубни и луковицы, учитывать

урожай. Убирать корнеплоды, садить чеснок, подготавливать посадочный материал; перекапывать почву; прокладывать борозды.

Измерять заготовки, определять припуск на обработку. Осуществлять контроль выполнения работы линейкой и угольником.

Наносить рисунок на поверхность заготовки. Вырезать геометрический орнамент. Выполнять отделку морилкой.

Размечать криволинейные детали по шаблону. Обрабатывать кромки стамеской, напильником и шкуркой.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса , усваивающих программный материал на базовом уровне:**

Учащиеся к концу 7 класса должны знать (называть и определять):

Севооборот, планирование севооборота; сроки уборки семенников, созревание семян и условия их хранения; особенности осенней обработки почвы; осенние работы на пришкольном участке; сельскохозяйственные растения; значение своевременной уборки урожая; требования к уборке и хранению корнеплодов; сроки посадки чеснока; предупреждение болезней овощей при хранении.

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

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

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.

Назначение непрозрачной отделки. Отделка клеевой, масляной и эмалевой красками. Основные свойства этих красок. Время выдержки окрашенной поверхности. Промывка и хранение кистей. Шпатлевание углублений, трещин, торцов. Сушка и зачистка шлифовальной шкуркой. Правила безопасной работы при окраске.

Лиственные твёрдые породы деревьев: береза, дуб, бук, рябина, вяз, клен, ясень. Технические характерные признаки каждой породы: твердость, прочность, обрабатываемость режущим инструментом. Резец столярного инструмента: угол заточки. Требования к материалу для ручки инструмента. Приемы насадки ручек стамесок, долот, молотков.

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

Угловое ящичное соединение: виды, конструкция, сходство и различие видов, применение. Шпунтубель: устройство, применение, наладка.

Древесина: внешний вид, запах, 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).

Выпуклая и вогнутая поверхности. Сопряжения поверхностей разной формы. Гнезде паз, проушина, сквозное и несквозное отверстия.

Сверло: виды (пробочное бесцентровое, спиральное с центром и подрезателями, цилиндрическое спиральное с конической заточкой, устройство. Учащиеся к концу 7 класса должны уметь:

Подготавливать инвентарь, тары, стеллажи для работы. Подготавливать лук, чеснок на просушку; сортировать и взвешивание урожай. Собирать, сортировать клубни картофеля. Убирать растительные остатки и закладывать их в компостную кучу. Закладывать на хранение корнеплоды свеклы и моркови; определять и удалять больные корнеплоды. Садить чеснок.

Выбирать и разметать рисунок. Выполнять отделку изделий морилкой, анилиновыми красителями, лаком.

Разметать соединение УК-4. Разметать глухое гнездо. Контролировать долбление глухого гнезда. Выполнять сборку изделия без клея.

Определять направление волокон древесины. Выполнять насадку ручек.

Строгать и торцевать заготовки по заданным размерам. Разметать шипы и проушины рейсмусом и угольником. Запиливать и долбить проушины. Выполнять сборку «насухо» и склеивать ящичные соединения.

Подбирать пиломатериал для изделия. Разметать детали криволинейной формы с помощью циркуля и по шаблону. Разметать центр отверстий для высверливания по контуру. Высверливать по контуру. Обрабатывать гнезда стамеской и напильником.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса, усваивающих программный материал на минимально допустимом уровне:**

Учащиеся к концу 7 класса должны знать (называть и определять):

Севооборот, планирование севооборота; сроки уборки семенников, созревание семян и условия их хранения; особенности осенней обработки почвы; осенние работы на пришкольном участке; сельскохозяйственные растения; значение своевременной уборки урожая; требования к уборке и хранению корнеплодов; сроки посадки чеснока; предупреждение болезней овощей при хранении.

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

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

Последовательность строгания шерхебелем и рубанком. Зависимость чистоты пропила от величины и развода зуба пильного полотна. Ширина пропила.

Назначение непрозрачной отделки. Отделка клеевой, масляной и эмалевой красками. Промывка и хранение кистей. Сушка и зачистка шлифовальной шкуркой. Правила безопасной работы при окраске.

Лиственные твёрдые породы деревьев: береза, дуб, бук, рябина, вяз, клен, ясень.

Бревна, кряжи, чураки. Хранение круглых лесоматериалов.

Выпуклая и вогнутая поверхности.

Сверло: виды ,устройство.

Учащиеся к концу 7 класса должны уметь:

Подготавливать инвентарь, тары, стеллажи для работы. Подготавливать лук, чеснок на просушку; сортировать и взвешивание урожай. Собирать, сортировать клубни картофеля. Убирать растительные остатки и закладывать их в компостную кучу. Закладывать на хранение корнеплоды свеклы и моркови; определять и удалять больные корнеплоды. Садить чеснок.

Выбирать и размечать рисунок. Выполнять отделку изделий морилкой, лаком.

Выполнять сборку изделия без клея.

Определять направление волокон древесины. Выполнять насадку ручек.

Строгать и торцевать заготовки по заданным размерам. Размечать шипы и проушины рейсмусом и угольником. Запиливать и долбить проушины. Выполнять сборку «насухо» и склеивать ящичные соединения.

Подбирать пиломатериал для изделия. Размечать детали криволинейной формы с помощью циркуля и по шаблону. Размечать центр отверстий для высверливания по контуру. Высверливать по контуру. Обрабатывать гнезда стамеской и напильником.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса, усваивающих программный материал на базовом уровне:**

Учащиеся к концу 8 класса должны знать (называть и определять):

Сроки уборки семенников, созревание семян и условия их хранения. Особенности осенней обработки почвы; осенние работы на пришкольном участке. Сельскохозяйственные растения; значение своевременной уборки урожая; требования к уборке и хранению корнеплодов; сроки посадки чеснока; предупреждение болезней овощей при хранении.

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.). Организация рабочего места для сверления. Сверление сквозных и глухих отверстий. Выдалбливание сквозных и несквозных гнезд с предварительным сверлением.

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

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

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

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

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.

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.

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

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.

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.

#### По физике:

- основные физические термины;
- основные физические величины, единицы их измерения в системе СИ;
- элементарное представление о строении вещества, различии в молекулярном твердых тел, жидкостей и газов;
- простые механизмы.

#### Учащиеся к концу 8 класса должны уметь:

Подготавливать инвентарь, тары, стеллажи. Закладывать лук, чеснок на просушку; сортировать и взвешивать урожай. Собирать клубни картофеля. Убирать растительные остатки и закладывать их в компостную кучу. Просушивать и закладывать на хранение корнеплоды свеклы и моркови. Обнаруживать и удалять больные корнеплоды. Перекапывать гряды, рыхлить, выравнивать участок граблями.

Выявлять на древесине дефекты, требующие заделки. Определять формы дефекта. Выполнять разметку под заделку. Высверливать, долбить отверстия.

Читать техническую документацию. Подготавливать изделия к отделке, выполнять отделку изделия.

Подбирать материал для изделия. Подготавливать рубанок для строгания древесины твердой породы. Изготавливать инструмент столярный угольник, ярунок.

Подбирать заготовки для колодки строгального инструмента. Выполнять разметку колодки, обрабатывать колодку. Проверять качество выполненного изделия.

Изготавливать детали и сборочные единицы. Выполнять сборку изделия. Уметь организовать пооперационную работу.

#### По физике:

- применять формулы для расчета скорости, пути и времени движения;
- определять по показаниям приборов температуру воздуха и воды;
- применять рычаг в быту и на производстве.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса, усваивающих программный материал на минимально допустимом уровне:**

Учащиеся к концу 8 класса должны знать (называть и определять):

Сроки уборки семенников, созревание семян и условия их хранения. Особенности осенней обработки почвы; осенние работы на пришкольном участке. Сельскохозяйственные растения; значение своевременной уборки урожая; требования к уборке и хранению корнеплодов; сроки посадки чеснока; предупреждение болезней овощей при хранении.

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

Организация рабочего места для сверления. Сверление сквозных и глухих отверстий. Выдалбливание сквозных и несквозных гнезд.

Пиломатериалы: виды, назначение.

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. Разметочный инструмент: материал, качество изготовления, точность.

Инструмент для ручного строгания плоскости.

Влияние на процесс резания изменения основных углов резца.

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

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.

Гвоздь: виды, использование. Шуруп: виды, назначение. Болт, винт, стяжка, задвижка, защелка, магнитный держатель, полкодержатель, петля: виды, назначение.

По физике:

- основные физические термины;
- основные физические величины, единицы их измерения в системе СИ;
- элементарное представление о строении вещества, различии в молекулярном твердых тел, жидкостей и газов;
- простые механизмы.

Учащиеся к концу 8 класса должны уметь:

Подготавливать инвентарь, тары, стеллажи. Закладывать лук, чеснок на просушку; сортировать и взвешивать урожай. Собирать клубни картофеля. Убирать растительные остатки и закладывать их в компостную кучу. Просушивать и закладывать на хранение корнеплоды свеклы и моркови. Обнаруживать и удалять больные корнеплоды. Перекапывать гряды, рыхлить, выравнивать участок граблями.

Выявлять на древесине дефекты, требующие заделки. Высверливать, долбить отверстия.

Подготавливать изделия к отделке, выполнять отделку изделия.

Подбирать материал для изделия. Изготавливать инструмент столярный угольник, ярунок.

Изготавливать детали и сборочные единицы. Выполнять сборку изделия. Уметь организовать пооперационную работу.

По физике:

- применять формулы для расчета скорости, пути и времени движения;
- определять по показаниям приборов температуру воздуха и воды;
- применять рычаг в быту и на производстве.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса, усваивающих программный материал на базовом уровне:**

Учащиеся к концу 9 класса должны знать (называть и определять):

Осенние работы на пришкольном участке, сроки уборки овощных культур (лук, чеснок), сроки созревания картофеля, сроки уборки семенников, созревание семян и условия их хранения, требования к хранению и способы хранения столовых корнеплодов, сроки посева подзимних культур, сроки уборки ранних и поздних сортов капусты, условия хранения кочанов, подготовка пришкольного участка к зиме.

Эстетические требования к изделию. Цвет, текстура разных древесных пород. Перевод рисунка на фанеру. Инструменты для художественной отделки изделия: косяк.

Правила пожарной безопасности, в столярной мастерской. Элементы деталей столярного изделия. Порядок приема и увольнения с работы. Особенности приема и увольнения с работы на малых предприятиях региона. Трудовой договор. Виды оплаты труда. Охрана труда. Порядок разрешения трудовых споров. Трудовая и производственная дисциплина. Продолжительность рабочего времени. Перерывы для отдыха и тщания. Выходные и праздничные дни. Труд молодежи. Действия молодого рабочего при ущемлении его прав и интересов на производственном предприятии.

Организация рабочего места, правила безопасности. Подготовка инструментов и приспособлений к работе: проверка правильности насадки.

Хвойные и лиственные лесоматериалы: использование, обмер и хранение. Виды пиломатериала: брусья, доски, бруски, обапал, рейки, дощечки, планки. Виды доски в зависимости от способа распиловки бревна.

Значение повышения производительности труда для снижения себестоимости продукции. Экскурсия. Мебельное производство.

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

#### По физике:

- что изучает физика;
- методы изучения природы (наблюдение, опыт);
- группы физических явлений, их признаки;
- виды механического движения, деформации, виды сил;
- основные физические величины и единицы их измерения;
- алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора;
- свойства тел (форма, объём);
- три состояния вещества, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;
- буквенное обозначение пути, времени, скорости движения, силы;
- формулы для расчёта скорости, пути и времени движения тел;
- единицы измерения пути, времени, скорости движения тел, силы, массы тел;
- явление инерции;
- прибор для измерения силы, массы тел;
- способы уменьшения и увеличения силы трения.

#### Учащиеся к концу 9 класса должны уметь:

Собирать, очищать и раскладывать семена. Собирать клубни картофеля, сортировать и учитывать урожай. Подготавливать овощехранилище к зиме. Убирать капусту, сортировать кочаны на первоочередную переработку, учитывать и закладывать на хранение. Закладывать компост в яму.

Читать чертежи изготовления деталей и сборки изделия. Размечать и обрабатывать детали. Выполнять сборку узлов «насухо». Подгонять детали и комплектующих изделия, собирать на клею. Проверять качество выполненных работ.

Определять названия пиломатериалов, заготовок и изделий по образцам. Подбирать пиломатериал, выполнять раскрой материала в расчете на несколько изделий, в рациональной последовательности выполнения заготовительных, обрабатывающих и отделочных операций. Осуществлять проверку готовых деталей и изделий.

Размечать геометрический рисунок. Нарезать геометрические фигуры.

Изучать чертежи изготовления деталей и сборки изделия. Выполнять разметку и обработку деталей. Выполнять сборку узлов «насухо». Подгонять детали и комплектующие изделий, клеивать.

Выявлять повреждения на мебели. Подготавливать к переклейке соединения. Переклеивать соединения. Усиливать соединения болтами, металлическими уголками. Изготавливать и заменять поврежденные детали

По физике:

приводить примеры физических явлений, механического движения тел, различных видов сил;

в элементарных примерах различать физические явления, отличать опыты от наблюдений;

определять цену деления измерительных приборов, используя алгоритм и помощь учителя;

называть физические тела и вещества, из которых они состоят;

отличать физическое тело от вещества;

сравнивать у различных тел форму и объём;

приводить примеры тел, которые имеют одинаковую форму, но разный объём;

одинаковый объём, но разную форму;

определять состояние вещества;

приводить примеры веществ, которые обычно находятся в газообразном, твёрдом или жидком состоянии;

определять относительно каких тел тело движется или сохраняет состояние покоя;

изображать несложные траектории движения тел;

сравнивать величины путей, пройденных телами, скорости движения тел;

обозначать буквами путь, время, скорость, силу;

решать задачи на расчёт скорости, пройденного пути и времени движения тел;

пользоваться формулами;

определять массу тела с помощью рычажных весов, величину силы с помощью динамометра;

распознавать вид деформации, виды сил по природе.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса, усваивающих программный материал на минимально допустимом уровне:**

Учащиеся к концу 9 класса должны знать (называть и определять):

Осенние работы на пришкольном участке, сроки уборки овощных культур (лук, чеснок), сроки созревания картофеля, сроки уборки семенников, созревание семян и условия их хранения, требования к хранению и способы хранения столовых корнеплодов, сроки посева подзимних культур, сроки уборки ранних и поздних сортов капусты, условия хранения кочанов, подготовка пришкольного участка к зиме.

Эстетические требования к изделию. Цвет, текстура разных древесных пород. Перевод рисунка на фанеру. Инструменты для художественной отделки изделия: косяк.

Правила пожарной безопасности, в столярной мастерской..

Организация рабочего места, правила безопасности. Подготовка инструментов и приспособлений к работе: проверка правильности насадки.

Хвойные и лиственные лесоматериалы: использование и хранение. Виды пиломатериала: брусья, доски, бруски, обзол, рейки, дощечки, планки. Виды доски.

Фанера и древесные плиты. Свойства фанеры, ее отношение к влаге.

Древесностружечные и древесноволокнистые плиты. Их виды, изготовление, применение.

### По физике:

- что изучает физика;
- методы изучения природы (наблюдение, опыт);
- основные физические величины и единицы их измерения;
- три состояния вещества, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;
- буквенное обозначение пути, времени, скорости движения, силы;
- формулы для расчёта скорости, пути и времени движения тел;

### Учащиеся к концу 9 класса должны уметь:

Собирать, очищать и раскладывать семена. Собирать клубни картофеля, сортировать и учитывать урожай. Подготавливать овощехранилище к зиме. Убирать капусту, сортировать кочаны на первоочередную переработку, учитывать и закладывать на хранение. Закладывать компост в яму.

Размечать и обрабатывать детали. Выполнять сборку узлов «насухо». Подгонять детали и комплектующих изделия, собирать на клею. Проверять качество выполненных работ.

Определять названия пиломатериалов, заготовок и изделий по образцам. Подбирать пиломатериал, выполнять раскрой материала в расчете на несколько изделий. Осуществлять проверку готовых деталей и изделий.

Размечать геометрический рисунок. Нарезать геометрические фигуры.

Выявлять повреждения на мебели. Подготавливать к переклейке соединения. Переклеивать соединения. Усиливать соединения болтами, металлическими уголками.

### По физике:

отличать физическое тело от вещества;

приводить примеры тел, которые имеют одинаковую форму, но разный объём; одинаковый объём, но разную форму;

определять состояние вещества;

приводить примеры веществ, которые обычно находятся в газообразном, твёрдом или жидком состоянии;

обозначать буквами путь, время, скорость, силу;

определять массу тела с помощью рычажных весов, величину силы с помощью динамометра;

распознавать вид деформации, виды сил по природе.

## 2.Содержание учебного предмета

### 5 класс

#### **I четверть**

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Правила техники безопасности при сельскохозяйственных работах. Задачи на 1 четверть.

Краткое содержание работ на пришкольном участке.

#### **Овощеводство.**

Уборка овощных культур.

**Объект работы:** овощи, цветы.

### ***Теоретические сведения.***

Значение сельскохозяйственного труда в жизни людей и его значение. Сельскохозяйственный инвентарь. Требования к сельскохозяйственному инвентарю, правила безопасной работы. Сроки созревания и сбора семян. Овощные культуры. Способы ускорения созревания семян. Виды однолетних цветочных растений. Цель заготовки овощей. Сроки уборки картофеля. Способы хранения овощей. Сроки уборки моркови. Сроки уборки картофеля. Условия для выращивания доброкачественных клубней. Ширина междурядий, расстояние в рядах. Осенняя обработка почвы

### ***Практические работы.***

Составление плана учебно-опытного участка. Ознакомление с сельскохозяйственным инвентарём. Осенняя обработка почвы. Заготовка овощей. Уборка картофеля. Закладка картофеля на хранение. Учёт урожая. Срезка семенников с частью стебля. Сортировка семян. Перекопка цветника. Сортировка семян. Срезка растений и подвешивание. Сбор и закладка в компостные кучи послеурожайных остатков растений. Сортировка корнеплодов. Уборка моркови, закладка на хранение. Перекопка почвы лопатой. Выравнивание краев цветочных гряд. Уборка семенного картофеля. Сортировка семян. Срезка растений и подвешивание.

### ***Экскурсия. Выставка «Дары осени»***

***Наблюдение.*** «Здоровые и больные клубни картофеля», «Здоровая, поврежденная и больная морковь», «Строение дерева»

***Беседа.*** «Трудовые семейные традиции», «Мои впечатления о выставке», «Значение своевременной уборки овощей», «Значение осенних работ на участке»

***Опыт.*** «Обнаружение воды в почве»

### ***2 раздел: Столярное дело***

***Вводное занятие.*** План работы. Знакомство со столярной мастерской.

***Объект работы:*** игрушки из древесного материала, модель танка, машины

### ***Теоретические сведения.***

Правила поведения в учебных мастерских. Столярный верстак. Столярная ножовка. Приемы пиления столярной ножовкой. Понятие припуск на обработку. Виды брака при пилении. Столярный угольник: назначение. Миллиметр - основная мера длины в столярном деле. Чтение чертежа. Понятие чертеж. Правила построения чертежа, приемы нанесения размеров. Виды линий. Понятие плоская поверхность. Ориентироваться в работе по чертежу. Разметка по чертежу. Разметка детали по шаблону. Виды сборки изделия. Эстетические требования к готовому изделию. Дерево: основные части дерева. Хвойные и лиственные породы. Виды пиломатериалов. Элементы доски.

### ***Практические работы.***

Организация рабочего места. Пиление заготовки по заданным размерам. Разметка деталей линейкой. Пиление. Контроль заготовок по угольнику. Шлифование торцов деталей. Соединение деталей на гвоздях и клею. Сборка изделия. Чистовая обработка. Раскрашивание готового изделия

### ***Экскурсия: предприятие «Пилорама»***

***Лабораторная работа.*** «Распознавание пород деревьев», «Изучение устройства столярного верстака»

***Наблюдение.*** «Строение дерева»

***Беседа.*** «Моё рабочее место», «Способы декорирования поделки»

## **II четверть**

### ***2 раздел: Столярное дело***

***Вводное занятие.*** План работы на четверть. Моделирование.

***Объект работы:*** игрушки из древесного материала, модель трактора, вертолёт

### ***Теоретические сведения.***

Длина, ширина, толщина бруска. Последовательность разметки при строгании. Рубанок: основные части, правила безопасной работы. Приёмы работы при строгании. Общие представления о строении древесины: характер её волокнистости, влияние на процесс строгания. Виды напильников. Рашпиль. Драчёвый напильник. Устройство, применение и правила ТБ. Столярная ножовка. Понятие припуск на обработку. Разметка и пиление деталей. Чистовая обработка. Шлифование готового изделия. Требования к обработке изделия. Виды сборки изделий. Соединение на гвоздях. Устройство электровыжигателя и приемы работы с ним. Правила безопасной работы электровыжигателем.

### ***Практические работы.***

Организация рабочего места. Выбор и раскрой заготовок.

Разметка по чертежу. Разметка деталей по шаблону. Строгание деталей под размер. Опиливание заготовок. Опиливание деталей напильником и рашпилем. Обработка выпуклых и вогнутых поверхностей. Разметка деталей по чертежу. Сборка изделия на гвоздях. Шлифование деталей и готового изделия. Устранение недостатков. Нанесение рисунка. Выжигание на изделии. Анализ качества готового изделия.

**Беседа.** «Берегите лес», «Требования к качеству отделки изделия», «Отделка изделия выжиганием», «Выбор профессии».

**Опыт.** «Склеивание деталей различными видами клея»

**Наблюдение.** «Строение древесины», «Отличие рашпиля от напильника», «Приемы пиления столярной ножовкой», «Приемы разметки деталей», «Приемы выжигания»

## **III четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

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

**Объект работы:** разделочная доска, скворечник

### ***Теоретические сведения.***

Виды линий. Понятие чертеж. Построение чертежа, нанесение размеров. Понятие плоская поверхность. Дерево, его основные части. Ориентирование в работе по чертежу. Разметка по чертежу. Обработка поверхности напильником. Чистовая обработка готового изделия. Отделка изделия выжиганием. Техника выжигания. Виды скворечников. Назначение изделия, материалы для изготовления. Лесоматериалы. Применение лесоматериалов. Пиление столярной ножовкой. Приемы пиления. Сверление. Инструмент для сверления, правила техники безопасности. Соединение на гвоздях, правила техники безопасности.

**Практические работы.** Организация рабочего места. Построение чертежа разделочной доски призматической формы. Выполнение чертежа по заданным размерам. Определение размеров на чертежах. Подбор материала для работы. Раскрой заготовки. Строгание пласти под размер. Строгание кромок под размер. Контроль качества строгания. Чистовая разметка, обработка заготовки. Опиливание торцов заготовки рашпилем, напильником. Шлифование изделия.

Устранение недостатков. Подготовка поверхности изделия к выжиганию. Перевод рисунка на изделие. Выжигание. Раскраска рисунка. Анализ качества готового изделия. Сборка изделия.

**Наблюдение.** «Нанесение размеров на чертеже», «Способы перевода рисунка на изделие»,

«Припуск на обработку», «Сборка на гвоздях, приемы работы»

**Беседа.** «Порядок на рабочем месте», «Древесина для изготовления кухонной утвари», «Пернатые соседи», «Заготовка леса», «Лес - наше богатство»

**Опыт.** «Сверление отверстий различными видами сверл»

## **IV четверть**

## *2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** План работы на четверть.

**Объект работы:** подставка для ручек, подставка для цветов из реек

**Теоретические сведения.**

Лобзик: устройство, назначение, правила ТБ при работе. Материал для пиления лобзиком, требования к качеству материала. Получение фанеры. Приемы пиления лобзиком. Отделка изделия из фанеры. Разметка детали по шаблону. Разметка прямоугольных деталей. Столярный угольник. Назначение. Приемы работы столярным угольником. Клей, виды клея. Соединение на клею. Эстетические требования к готовому изделию.

Врезка, как способ соединения деталей. Паз: назначение, ширина, глубина. Стамеска. Приемы работы устройством, применение. Необходимость плотной подгонки соединения врезкой.

**Практические работы.**

Организация рабочего места. Шлифование фанеры. Работа на учебной дощечке. Разметка двух одинаковых деталей. Выпиливание внутреннего контура. Выпиливание лобзиком наружного контура деталей. Разметка. Строгание пласти. Опиливание торцов деталей. Сборка готового изделия на клею. Перевод рисунка. Окрашивание. Подготовка лобзика к работе, заправка пилки в лобзик. Подготовка заготовки фанеры к работе. Анализ качества готового изделия. Ориентирование по чертежу. Разметка пазов на брусочках. Работа стамеской. Удаление подрезного материала. Разметка реек по чертежу. Строгание заготовок под размер, контроль качества строгания. Выполнения соединения врезкой. Соединение и подгонка деталей. Предупреждение брака. Шлифование деталей. Чистовая обработка. Сборка изделия на клею.

**Наблюдение.** «Заправка пилки в лобзик», «Приемы выпиливания лобзиком», «Способы нанесения клея», «Приемы работы стамеской»

**Беседа.** «Лес - наше богатство»

**Лабораторная работа.** «Определение пород древесины и ее пороков»

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Инструктаж по технике безопасности с сельхозинвентарем. Спецодежда.

**Овощеводство.**

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения.**

Посадка овощных культур. Сроки посадки клубней георгинов. Требования к клубням, предназначенным для посадки. Правила подготовки почвы для посева семян. Декоративно-цветущие растения. Цветник. Подготовка места в цветнике для посева крупносеменных цветковых растений. Ознакомление с планом работы на участке в весенний период. Отбор клубней и раскладка на проращивание. Выравнивание и рыхление верхнего слоя земли. Выравнивание и оформление краев цветочных гряд. Правила посева семян цветов. Весенняя обработка почвы. Сроки посадки картофеля. Условия для выращивания доброкачественных клубней картофеля. Способы посадки картофеля. Ширина междурядий, расстояние в рядах. Посадка картофеля. Уход за посадками.

**Практические работы.**

Вскапывание почвы лопатой по разметке цветочных гряд. Посев семян.

Боронование. Рыхление почвы, полив. Внесение удобрений. Отбор семенного картофеля. Разметка рядков по веревке. Выкопка лунок лопатой, раскладка клубней и их заделка. Посадка семенного картофеля. Оформление краев цветочных гряд. Выравнивание краев цветочных гряд.

**Наблюдение.** «Посев семян», «Оформление краев цветочных гряд»,

**Беседа.** «Овощные культуры», «Виды весенней обработки почвы», «Способы посадки картофеля».

**Опыт.** «Посев семян сухим и замоченным способом», «Влияние посадочного материала на урожайность»

## 6 класс

### I четверть

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Охрана труда. Спецодежда. Инструктаж по технике безопасности на уроках.

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения:** столовые корнеплоды. Сорты картофеля. Севооборот. Сроки уборки картофеля. Правила сборки клубней картофеля без повреждений. Правила учёта урожая картофеля. Почва. Общее представление о почве, пахотный слой почвы. Значение почвы для выращивания растений. Виды органических и минеральных удобрений. Обработка почвы с помощью лопаты. Правила выкапывания почвы лопатой. Чеснок яровой и озимой. Требования к обработке почвы под чеснок. Чеснок. Строение растения чеснока.

Требования к качеству выкапывания. Сроки посадки чеснока. Способы посадки, глубина посадки чеснока. Разметка рядков с помощью веревки и колышков. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы:** Осенние работы на учебно-опытном участке. Перекопка почвы. Уборка клубней картофеля. Перекопка почвы. Сбор клубней и закладка на просушку. Залужка клубней картофеля на хранение. Внос удобрений (компост) в гряды. Соблюдение глубины вскапывания и смежности

борозд. Разметка участка под чеснок. Вскопывание, рыхление и выравнивание участка под чеснок. Посадка чеснока в рядки.

**Беседа.** «Порядок на рабочем месте», «Правила сборки клубней картофеля без повреждений», «Мои впечатления об экскурсии»

**Экскурсия** «выставка Урожай».

**Наблюдение** «Отбор посадочного материала», «Строение растения и луковицы чеснока»

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводный инструктаж по технике безопасности в столярной мастерской.

**Объект работы:** ручка для инструментов

**Теоретические сведения.** Технология изготовления детали цилиндрической формы ручным инструментом. Диагонали. Нахождение центра квадрата, проведение диагоналей. Материал, используемый для изготовления лопат, граблей, швабр. Опиливание, инструменты для опиления. Разметка и изготовление бруска прямоугольного сечения. Виды рубанков. Правила техники безопасности при строгании. Нахождение центра прямоугольника. Проведение диагоналей. Сверление. Инструмент для сверления. Техника безопасности. Столярный рейсмус. Устройство. Назначение. Правила работы. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Организация рабочего места и труда. Выпиливание заготовки по заданным размерам. Разметка центра на заготовке. Разметка и строгание ребер

восьмигранника (скругление углов). Опиливание черенка рашпилем, напильником. Отделка детали шлифовальной шкуркой. Строгание заготовки. Контроль качества строгания. Разметка центра заготовки. Сверление отверстия для черенка. Сборка изделия на гвоздях и шурупах. Чистовая отделка изделия.

**Беседа.** «Порядок на рабочем месте», «Наши руки не знают скуки».

**Наблюдения.** «Настройка рейсмуса под заданный размер».

## II четверть

2 раздел: Столярное дело

**Вводное занятие.** Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности.

**Объект работы:** подрамник, полочка с криволинейными деталями, разделочная доска.

**Теоретические сведения.** Угловое концевое соединение брусков вполдерева. Шип.

Назначение, размеры. Шиповое соединение. Основные свойства столярного клея.

Последовательность подготовки клея к работе. Работа с клеем ПВА Условия прочного склеивания деталей. Отделка изделия. Виды отделки. Ножовка. Неисправимый брак при пилении. Учет направления волокон древесины при разметке деталей. Выпуклые и вогнутые кромки деталей. Напильник драчёвый. Назначение. Правила безопасной работы. Стальная щетка для очистки напильника. Радиус. Обозначение радиуса.

Скругление угла. Стамеска. Назначение. Правила работы. Техника безопасности. Сборка изделия. Чистовая отделка. Хранение пиломатериалов. Строгание заготовки. Шаблон. Приемы работы с шаблоном. Криволинейное пиление. Техника безопасности.

Опиливание заготовки. Ручная дрель: устройство. Назначение ручной дрели, техника безопасности. Сверло. Элементы сверла. Диаметр отверстия. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Разметка четырех одинаковых деталей. Строгание брусков. Разметка и выпиливание шипов. Подгонка и сборка соединения «насухо». Проверка прямоугольности соединения. Нанесение клея на детали. Прессование. Контроль прочности соединения. Шлифование изделия.

Раскрашивание. Выбор и раскрой заготовки. Разметка криволинейных деталей. Строгание заготовок.

Контроль качества строгания. Криволинейное пиление заготовок. Опиливание криволинейной

кромки заготовки. Строгание выпуклых кромок. Обработка кромок заготовки стамеской.

Сборка изделия. Выбор и раскрой заготовки. Строгание пласти и кромок. Контроль линейкой и угольником. Разметка заготовки по шаблону. Пиление заготовки по кривым линиям. Обработка заготовки

рашпилем и напильником. Разметка заготовки для сверления. Нахождение центра сверления. Работа ручной дрелью на бросовом материале. Сверление отверстий.

**Беседа.** «Нужно ли соблюдать инструктаж по Т.Б», «Предупреждения неисправного брака», «Деревообрабатывающие предприятия Шексны», «Мои впечатления об экскурсии»

**Наблюдения.** «Определение направления волокон на заготовке», «Закрепление сверла в патроне».

**Лабораторная работа.** Определение элементов сверла и опробирование их в работе в зависимости от назначения».

**Экскурсии** Предприятие ДОЗ

## III четверть

2 раздел: Столярное дело

**Вводное занятие.** Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности.

**Объект работы:** швабра, подставка для ручек, вешалка для полотенец, подставка для горячего.

**Теоретические сведения.** Чертеж. Линия невидимого контура чертежа. Гнездо, как элемент столярного соединения. Долбление сквозного и несквозного гнезда. Столярное долото. Назначение инструмента для долбления.

Приемы работы. Правила безопасного пользования. Брак при долблении. Промышленное применение древесины. Определение древесных пород. Чистовая отделка. Листовые древесные пиломатериалы.

Свойства фанеры. Достоинства и недостатки. Выпиливание лобзиком по контуру детали. Шлифование деталей. Сборка и отделка готового изделия. Клей. Виды. Назначение. Свойства. Применение.

угольнику. Разметка изделия. Инструмент для разметки. Опиливание заготовок. Чистовая отделка заготовок. Прибор для выжигания. Приемы работы. Техника безопасности. Лак: виды, назначение.

Свойства и применение. Твердые породы древесины. Изготовление деталей цилиндрической формы

ручным инструментом. Строгание заготовок. Изготовление детали призматической формы. Сквозные отверстия. Гнездо. Подгонка соединения. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Вычерчивание шипового соединения. Разметка сквозного гнезда, несквозного гнезда. Крепление заготовки при долблении. Последовательность долбления глухого гнезда. Строгание заготовки. Шлифование изделия. Подготовка фанеры к работе. Разметка деталей по шаблону. Выпиливание внутреннего и наружного контура детали. Заправка пилки в лобзик. Выпиливание лобзиком. Чистовая обработка деталей. Сборка, подгонка и отделка готового изделия. Сборка изделия. Строгание реек по заданным размерам. Строгание заготовок с контролем качества по линейке и угольнику. Разметка трех одинаковых деталей с припуском на обработку. Опиливание торцов рашпилем. Опиливание торцов заготовки напильником. Шлифование заготовки. Сборка изделия. Лакирование изделия. Выпиливание. Разметка ручки изделия. Строгание бруска квадратного сечения. Строгание ручки изделия. Долбление заготовок долотом. Разметка головки молотка. Опиливание по заданным размерам. Сборка соединения «насухо». Работа стамеской.

**Наблюдение.** «Последовательность долбления сквозного гнезда»,

**Беседа.** «Что такое профессия», «Промышленность России», «Виды клея и назначение», «Выжигание рисунка на изделии»,

**Лабораторная работа** «Распознавание древесных пород по внешним признакам», «Определение свойств фанеры», «Определение твёрдости древесины».

#### **IV четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводный урок. Инструктаж по Т.Б. План работы на четверть.

**Объект работы:** образец соединения УС-3, подставка.

**Теоретические сведения.** Соединение на УС-3. Применение. Виды пил. Правила Т.Б. Зависимость прочности соединения от плотности подгонки деталей. Правила Т.Б. при обработке шипа и сборке соединения. Значение лицевых сторон при сборке. Назначение изделия. Эстетические требования. Припуск на обработку. Элементы доски. Соединение на клею. Правила Т.Б.

Выжигатель. Правила Т.Б. при выжигании. Устройство выжигателя. Прозрачная отделка лаком. Правила Т.Б. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Организация рабочего места. Подбор материалов. Разметка и выпиливание шипа. Выполнение соединения УС-3. Работа на учебной дощечке.

Выполнение чистовых заготовок. Подбор пиломатериала. Разметка заготовки. Раскрой материала с учетом припуска на обработку. Строгание кромки под размер. Сборка подставки на клею. Перенос рисунка на подставку. Выжигание рисунка. Раскрашивание рисунка. Отделка изделия лаком.

**Беседа.** «Лесоперерабатывающие предприятия посёлка», «Лакирование. Назначение»

**Опыт** «Работа с различными видами клея»

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Вводное занятие. Инструктаж по Т.Б. на уроках с/х труда. План работы на участке.

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения.** Подготовка почвы под столовые корнеплоды. Весенняя обработка почвы. Сроки и способы посева семян моркови. Особенности роста и развития растений лука. Способы посадки лука.

Цветник. Элементы цветочного оформления: рабатка, бордюр, клумба. Использование однолетних цветковых растений для оформления школьного двора. Оформление краев рабатки.

Правила вскапывания для размещения растений на газоне. Правила ухода за посадками: рыхление, полив.

**Практические работы.** Перекопка почвы. Боронование гряд. Разметка борозд, укрепление борозд по размерам. Посев семян моркови. Разметка рядков, заделка семян. Сортировка лука для посадки. Отбор семенного лука. Вскапывание почвы на рабатке. Рыхление почвы. Посев семян в открытый грунт. Перекопка почвы. Боронование почвы. Рыхление междурядий, полив посадок.

**Наблюдение.** «Всходы овощных и цветочных культур»

**Беседа.** «Подготовка инвентаря к работе на участке», «План размещения цветов на альпийской горке, рабатке, клумбе», «Значение рыхления почвы для растений»

**Опыт.** «Посадка лука двумя способами: сухим и замоченным»

## 7 класс

### **I четверть**

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Вводное занятие. Охрана труда.

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения.** Осенние сельскохозяйственные работы. Уборка урожая. Сельскохозяйственный инвентарь для работы на участке. Признаки созревания лука. Сроки уборки. Способы хранения репчатого лука. Значение сушки. Осенняя обработка почвы. Значение обработки почвы. Виды обработки почвы. Овощные культуры на пришкольном учебно-опытном участке. Признаки созревания семенных зонтиков у моркови и соплодий свёклы. Сроки уборки свёклы. Учёт урожая. Сортировка свёклы. Стандартные размеры корнеплодов. Сроки уборки моркови. Сортировка корнеплодов моркови. Признаки нестандартной продукции у моркови. Учёт урожая моркови. Обработка почвы вручную. Сбор послеурожайных остатков растений. Обобщение по разделу «Сельскохозяйственный труд».

**Практические работы.** Изучение отделов учебно-опытного участка. Сбор послеурожайных остатков растений. Сельскохозяйственный инвентарь для работы на участке. Выборка лука из рядков, раскладка для просушки. Проверка степени просушки лука. Отбор лука для первоначального использования. Перекопка гряд после лука. Осенние работы на пришкольном участке. Срезание стеблей для просушки и дозревания. Уборка свёклы на просушку. Сортировка свёклы по стандарту. Закладка на хранение. Подкапывание корнеплодов моркови. Складывание ботвой в одну сторону. Учёт урожая моркови. Закладка на хранение. Сортировка моркови по размерам. Перекопка гряд.

## *Экскурсия. Выставка «Урожай»*

**Наблюдение.** «Признаки определения луки-репки к уборке», «Созревание семенных зонтиков моркови и свёклы», «Стандартные и нестандартные корнеплоды моркови».

**Беседа.** «Растениеводство, Что это?», «Мои впечатления об экскурсии», «Сроки уборки корнеплодов», «Для чего нужна осенняя обработка почвы»

### *2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводный урок. Правила поведения и охрана труда в учебной мастерской.

**Объект работы:** указка, ручка для инструментов.

**Теоретические сведения.** Шерхебель. Приёмы работы. Технология изготовления детали цилиндрической формы ручным инструментом. Строгание заготовки шерхебелем. Строгание заготовки рубанком.

Напильник. Правила Т.Б. Различие напильников по форме. Чистовая отделка изделия. Лакирование. Правила Т.Б. Технические характеристики древесины твёрдых пород. Чтение технической документации. Технологическая карта. Строгание заготовки. Опиливание заготовки напильником. Приёмы насадки ручек на инструменты. Сверление отверстий ручной дрелью. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Организация рабочего места. Разборка и сборка шерхебеля. Разметка бруска квадратного сечения, пиление вдоль волокон по заданным размерам. Строгание заготовки шерхебелем.

Контроль строгания заготовки цилиндрической формы. Строгание заготовки рубанком на конус. Опиливание заготовки. Опиливание ручки указки, придание формы. Чистовая обработка. Шлифование указки. Сравнение с образцом изделия. Отделка изделия лаком. Подбор и разметка материала. Раскрой заготовки по заданным размерам. Подбор и разметка материала. Раскрой заготовки по заданным размерам.

Строгание заготовки квадратного сечения. Строгание ребер заготовки. Опиливание заготовки напильником, придание формы. Шлифование. Чистовая отделка изделия. Сверление отверстий.

**Беседа.** «Значения лакирования для изделий», «Профессии знакомые и незнакомые»

**Лабораторная работа** «Испытание древесины на твёрдость с помощью ножовки игвоздей»

## **II четверть**

### *2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводный урок. План работы на 2 четверть. Организация рабочего места.

**Объект работы:** подставка для цветов, декоративная полочка, карандашница.

**Теоретические сведения.** Технология изготовления изделия. Последовательность работы. Соединение УК. Чертёж соединения. Анализ чертежа. Последовательность строгания заготовок шерхебелем и рубанком.

Последовательность строгания заготовок шерхебелем и рубанком. Пропил. Ширина пропила.

Строгание пласти. Шиповое соединение. Паз, проушина. Назначение шипового соединения. Долото. Приёмы работы, назначение, правила Т.Б. Значение плотной подгонки соединения. Опиливание торцов деталей. Правила Т.Б. при работе с клеем. Чистовая обработка готового изделия. Лобзик. Устройство и назначение. Приёмы работы. Правила Т.Б. Фанера, свойства фанеры. Приёмы выпиливания контуров деталей. Поворот лобзиком на 90 градусов. Пиление лобзиком. Чистовая отделка изделия. Значение плотной подгонки изделия. Эстетические требования к готовому изделию. Сборка изделия. Непрозрачная отделка изделия. Способы нанесения красок. Промывка и хранение кистей. Лакирование. Правила Т.Б. Необрезная и обрезная доска. Элементы

доски. Сверление несквозных отверстий ручным инструментом. Виды сборки изделий. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Выбор и раскрой заготовок с припуском на обработку. Составление чертежа УК соединения. Стругание пласти заготовки. Распиливание заготовки на рейки с припуском на обработку. Стругание ширины рейки. Стругание по заданным размерам. Разметка и запиливание паза. Долбление проушины. Подгонка шипового соединения. Опиливание торцов заготовки. Скругление торцов заготовки напильником. Сборка изделия на клею. Шлифование изделия. Подготовка заготовки, шлифование. Перенос рисунка по шаблону. Подготовка лобзика к работе. Заправка пилки в лобзик Выпиливание наружного контура деталей. Выпиливание внутреннего контура деталей. Шлифование деталей. Подгонка соединений изделия. Сборка изделия на клею. Раскрашивание красками, гуашью готового изделия. Лакирование изделия. Выбор и раскрой заготовок с припуском на обработку. Стругание пласти и кромки заготовки. Разметка центра сверления. Сверление несквозных отверстий.

**Беседа.** «Хочу, могу, надо, есть», «Разнообразие способов соединения деталей», «Значение чистовой обработки древесины», «Как оформлю свою поделку?»

**Наблюдения.** «Зависимость чистоты пропила от величины и развода зубьев», «Заправка пилки в лобзик»

**Лабораторная работа.** «Определение количества слоёв шпона».

### **III четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

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

**Объект работы:** ручка для напильника, молотка, подставка для карандашей, подрамник.

**Теоретические сведения.** Инструктаж по ТБ .Круглые лесоматериалы. Определение твердости хвойных и лиственных пород деревьев. Требования к материалу для изготовления ручки. Приемы изготовления ручки. Опиливание ручным инструментом. Рашпиль, напильник драчевый. Приемы изготовления ручки. Круглые лесоматериалы. Хранение. Сушка древесины. Получение фанеры на лущильном станке. Чистовая обработка деталей. Абразивные вещества. Сборка изделия на гвоздях. Декорирование и эстетические требования к изделию. Разметка деталей. Геометрическая резьба по дереву. Материалы и инструменты для геометрической резьбы по дереву. Элементы геометрической резьбы. Приемы резьбы по дереву. Правила построения модульной сетки. Геометрическая резьба по дереву. Геометрический орнамент. Виды. Резьба на готовом изделии.

Соединение УК – 1. Элементы соединения. Условия прочности соединения УК – 1. Приемы долбления. Значение плотной подгонки соединения. Сборка изделия. Проверка качества работы. Эстетические требования к готовому изделию. Декоративная отделка изделия. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.**

Организация рабочего места. Подбор материала, стругание заготовки. Опиливание ручки. Чистовая обработка. Насадка ручки. Выбор и разметка заготовок для боковых стенок и дна изделия. Контроль длины и толщины заготовок. Опиливание полученных заготовок напильником.

Разметка задней и передней стенок по шаблону. Пиление лобзиком задней и передней стенок. Шлифование деталей. Сборка изделия. Подбор материала для учебной дощечки . Построение модульной сетки учебной дощечке. Резьба на учебной дощечке элемента: уголок. Резьба на учебной дощечке элементов: трехгранные выемки, квадрат, звездочки, глазки. Резьба на готовом изделии. Вырезание геометрического орнамента. Подготовка и

выпиливание заготовок. Разметка и выполнение соединения УК – 1. Запиливание и долбление проушины Подгонка соединения. Сборка изделия. Шлифование. Декоративная отделка.

**Наблюдение.** «Техника выполнения элементов геометрической резьбы», «Приёмы долбления».

**Беседа.** «Леса Вологодской области», «Мои впечатления об экскурсии», «Декорирование и эстетические требования к изделию», «Народные промыслы»»,

**Лабораторная работа** «Технические характеристики твёрдых пород деревьев»  
**Экскурсии** «Предприятие с сушильным цехом»

#### **IV четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** План работы на четверть.

**Объект работы:** ящик, доска для резки продуктов, подставка под горячее из срезов.

**Теоретические сведения.**

Лобзик: устройство, назначение, правила ТБ при работе. Материал для пиления лобзиком, требования к качеству материала. Получение фанеры. Приемы пиления лобзиком. Отделка изделия из фанеры. Разметка детали по шаблону. Разметка прямоугольных деталей. Столярный угольник. Назначение. Приемы работы столярным угольником. Клей, виды клея. Соединение на клею. Эстетические требования к готовому изделию. Врезка, как способ соединения деталей. Паз: назначение, ширина, глубина. Стамеска. Приемы работы устройством, применение. Необходимость плотной подгонки соединения врезкой. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.**

Организация рабочего места. Шлифование фанеры. Работа на учебной дощечке. Разметка двух одинаковых деталей. Выпиливание внутреннего контура. Выпиливание лобзиком наружного контура деталей. Разметка. Строгание пласти. Опиливание торцов деталей. Сборка готового изделия на клею. Перевод рисунка. Окрашивание. Подготовка лобзика к работе, заправка пилки в лобзик. Подготовка заготовки фанеры к работе. Анализ качества готового изделия. Ориентирование по чертежу. Разметка пазов на брусочках. Работа стамеской. Удаление подрезного материала. Разметка реек по чертежу. Строгание заготовок под размер, контроль качества строгания. Выполнения соединения врезкой. Соединение и подгонка деталей. Предупреждение брака. Шлифование деталей. Чистовая обработка. Сборка изделия на клею.

**Беседа** «Профессия столяр»

**Наблюдение** «Установка реек рейсмуса по заданному размеру», «Крепление сверла в патроне», «Главные разрезы ствола»

**Лабораторная работа** «Свойства древесины»

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Инструктаж по технике безопасности с сельхозинвентарем. Спецодежда.

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения.**

Сроки посадки клубней георгинов. Требования к клубням, предназначенным для посадки. Правила подготовки почвы для посева семян. Декоративно-цветущие растения. Цветник. Подготовка места в цветнике для посева крупносеменных цветковых растений. Ознакомление с планом работы на участке в весенний период. Отбор клубней и раскладка на проращивание. Выравнивание и рыхление верхнего слоя земли. Выравнивание и оформление краев цветочных гряд. Правила посева семян цветов. Весенняя обработка почвы. Сроки посадки картофеля. Условия для выращивания

доброкачественных клубней картофеля. Способы посадки картофеля. Ширина междурядий, расстояние в рядах. Посадка картофеля. Уход за посадками.

### ***Практические работы.***

Вскапывание почвы лопатой по разметке цветочных гряд. Посев семян. Боронование. Рыхление почвы, полив. Внесение удобрений. Отбор семенного картофеля. Разметка рядков по веревке. Выкопка лунок лопатой, раскладка клубней и их заделка. Посадка семенного картофеля. Оформление краев цветочных гряд. Выравнивание краев цветочных гряд.

**Наблюдение.** «Зависимость состояния растений от полива», «Посев семян укропа в гряды»

**Беседа.** «Сельскохозяйственные предприятия Шекснинского района», «Условия необходимые для получения качественного урожая картофеля»

**Опыт.** «Посадка семян сухим и замоченным способом», «Влияние способа посадки капусты на урожайность», «Влияние посадки картофеля различными способами»

## **8 класс**

### **I четверть**

*I раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Вводный урок. Осенняя обработка почвы.

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения.** Овощеводство. Сроки уборки семенников укропа.

Условия хранения укропа. Перекопка почвы. Капуста. Сроки уборки ранних и поздних сортов капусты. Причины разрыва кочана. Способы уборки и хранения капусты. Очистка гряд от остатков овощных культур. Овощные культуры на пришкольном учебно-опытном участке. Общее представление о почве. Свойства, цвет. Глинистые и песчаные почвы. Земляные смеси. Высокорослые и карликовые деревья и кустарники. Понятие о приствольном круге. Способы внесения удобрений. Способы уборки картофеля. Машины, применяемые в овощеводстве открытого грунта. Сортировка столовых корнеплодов и закладка на хранение. Сбор послеурожайных остатков овощных культур. Защищенный и незащищенный грунт. Осенняя обработка почвы. Почвенные смеси для парников. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Срезка засохших стеблей укропа под корень. Подвешивание стеблей. Обмолот и очистка семян. Подготовка гряд под озимые культуры. Срезка и уборка кочанов. Отбор на корню и уборка кочанов для зимнего хранения. Сбор послеурожайных остатков растений. Уборка кочерыжек. Перекопка гряд. Заготовка перегноя, торфа и дерновой зелени. Перекопка приствольных кругов у деревьев и кустарников. Внесение удобрений. Уборка картофеля. Сортировка картофеля по размерам. Уборка остатков овощных культур. Заготовка земляной смеси для рассады. Заготовка почвенной смеси для парников.

**Экскурсия.** Выставка «Урожай»

**Наблюдение.** «Созревание семенников укропа».

**Беседа.** «Профессии сельского хозяйства»

**Лабораторная работа** «Определение глинистой и песчаной почвы»

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводное занятие. Охрана труда. Техническая документация. Правила и инструкции.

**Объект работы** рамка для фото, скамейка.

**Теоретические сведения.** Дефекты и пороки древесины. Группы пороков древесины.

Пиление, как процесс резания древесины. Пиломатериалы. Виды пиломатериалов. Строгание заготовок по заданным размерам. Соединение вполдерева. Шлифовальная

шкурка, как режущий инструмент. Назначение и применение. Сборка изделия на клею. Столярный клей. Прозрачная отделка изделия.

Мебель. Назначение и комплектование для разных помещений. Производство и изготовление мебели. Плиты ДВП, ДСП, МДФ. Приемы криволинейного опиливания. Чистовая отделка изделия. Сборка изделия «насухо». Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Выпиливание заготовки под размер.

Распознавание пиломатериалов по образцу. Строгание деталей под размер. Разметка соединения на деталях. Выполнение и подгонка соединения вполдерева. Шлифование заготовок. Приклеивание реек на основу. Лакирование. Определение вида мебели на рисунке. Строгание под размер. Разметка криволинейных кромок по шаблону. Криволинейное опиливание. Строгание пласти и кромок сиденья скамейки. Криволинейное пиление. Черновая обработка заготовок. Соединение деталей на шурупах, на клею.

**Беседа.** «Профессии знакомые и незнакомые», «Труд облагораживает человека», «Виды мебели».

**Наблюдение.** «Пиломатериалы», «Дефекты и порки древесины».

**Лабораторная работа** «Испытание древесины на твёрдость с помощью ножовки и гвоздей»

*3 раздел: Физика*

Вводное занятие.

Теоретические сведения: Физика – как наука. Необходимость знания физики для людей различных специальностей. Физика и техника. Что изучает физика. Методы изучения природы. Простейшие измерительные приборы и инструменты: линейка, измерительный цилиндр, динамометр. Шкала прибора: цена деления, предел измерения. Алгоритм нахождения цены деления и предела измерения.

Понятие физическое «тело» и «вещество». Свойства тел (размеры, форма, цвет, прозрачность и непрозрачность, упругость, прочность и т. д.). Функциональные свойства тел и использование тел в необычных целях.

Строение вещества. Молекулы. Атомы. Расположение молекул в газах, жидкостях, твердых телах.

Диффузия. Взаимодействие и движение частиц вещества. Примеры диффузии в быту (окрашивание белья при стирке, засолка огурцов, заварка чая, распространения запаха и др.)

Агрегатные состояния веществ: твердое, жидкое, газообразное.

Метрическая система.

Лабораторные работы: Измерение объема твердого тела. Наблюдение делимости вещества. Наблюдение различных состояний вещества.

## **II четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводный урок. План работы на 2 четверть. Организация рабочего места.

**Объект работы:** подставка для цветов, декоративная полочка, карандашница.

**Теоретические сведения.** Технология изготовления изделия. Последовательность работы. Соединение УК. Чертёж соединения. Анализ чертежа. Последовательность строгания заготовок шерхебелем и рубанком.

Последовательность строгания заготовок шерхебелем и рубанком. Пропил. Ширина пропила.

Строгание пласти. Шиповое соединение. Паз, проушина. Назначение шипового соединения. Долото. Приёмы работы, назначение, правила Т.Б. Значение плотной

подгонки соединения. Опиливание торцов деталей. Правила Т.Б. при работе с клеем. Чистовая обработка готового изделия. Лобзик. Устройство и назначение. Приёмы работы. Правила Т.Б. Фанера, свойства фанеры. Приёмы выпиливания контуров деталей. Поворот лобзиком на 90 градусов. Пиление лобзиком. Чистовая отделка изделия. Значение плотной подгонки изделия. Эстетические требования к готовому изделию. Сборка изделия. Непрозрачная отделка изделия. Способы нанесения красок. Промывка и хранение кистей. Лакирование. Правила Т.Б. Необрезная и обрезная доска. Элементы доски. Сверление несквозных отверстий ручным инструментом. Виды сборки изделий. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Выбор и раскрой заготовок с припуском на обработку. Составление чертежа УК соединения. Строгание пласти заготовки. Распиливание заготовки на рейки с припуском на обработку. Строгание ширины рейки. Строгание по заданным размерам. Разметка и запиливание паза. Долбление проушины. Подгонка шипового соединения. Опиливание торцов заготовки. Скругление торцов заготовки напильником. Сборка изделия на клею. Шлифование изделия. Подготовка заготовки, шлифование. Перенос рисунка по шаблону. Подготовка лобзика к работе. Заправка пилки в лобзик Выпиливание наружного контура деталей. Выпиливание внутреннего контура деталей. Шлифование деталей. Подгонка соединений изделия. Сборка изделия на клею. Раскрашивание красками, гуашью готового изделия. Лакирование изделия. Выбор и раскрой заготовок с припуском на обработку. Строгание пласти и кромки заготовки. Разметка центра сверления. Сверление несквозных отверстий.

**Беседа.** «Трудовые династии» «Хочу, могу, надо, есть», «Трудовая дисциплина» «Разнообразие способов соединения деталей», «Значение чистовой обработки древесины», «Как устранить брак» «Как оформлю свою поделку?»

**Наблюдения.** «Приемы долбления заготовок» «Сходство и различие долота и стамески» «Зависимость чистоты пропила от величины и развода зубьев», «Заправка пилки в лобзик»

**Лабораторная работа.** «Свойства фанеры. Определение количества слоёв шпона». Определение вида напильника по количеству зубчиков на миллиметр длины»

### *3 раздел: Физика*

Теоретические сведения: Площадь, как и для чего измеряется площадь. Палетка.

Объемы тел. Представление об объеме, как месте, которое тело занимает в пространстве. Единицы объема жидкости и соотнесение с основными единицами измерения. Использование в жизни определения объема жидкости. Газы не имеют постоянного объема.

### **Масса тела. Вес. Единицы массы тела.**

Механическое движение. Движение и покой (примеры). Относительность механического движения. Виды движения: поступательное и вращательное (демонстрация видов движений).

Равномерное и неравномерное движение. Путь. Скорость движения. Ускоренное и замедленное движение.

Лабораторные работы: Измерение размеров различных тел. Измерение площади предметов неправильной формы. Измерение объема тел неправильной формы.

## **III четверть**

### *2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводное занятие. Инструктаж по ТБ в столярной мастерской.

**Объект работы:** набор разделочных досок, плечики - вешалка

**Теоретические сведения.** Древесина для изготовления кухонных инструментов. Инструменты для ручного строгания: фуганок, шерхебель, рубанок. Шерхебель: устройство, приемы работы. Рубанок: устройство, приемы работы. Строгание базовой

поверхности заготовки. Виды напильников по форме сечения. Опиливание криволинейных кромок заготовки. Приемы разметки чертежными инструментами. Шаблон. Приемы разметки по шаблону. Напильник драчевый, личной, бархатный. Сходство и различие по размеру, виду и форме. Чистовая отделка изделия. Непрозрачная отделка. Виды и применение. Прозрачная отделка. Виды и применение. Изготовление детали цилиндрической формы ручным инструментом. Рейсмус. Применение и назначение. Строгание бруска круглого сечения. Опиливание заготовки. Изготовление детали призматической формы. Гнездо, как элемент шипового соединения. Долото: назначение, устройство, приемы работы. Киянка-молоток, применяемый в столярном деле. Сборка изделия. Чистовая отделка изделия. Исправимый и неисправимый брак при пилении. Назначение и применение изделия. Эстетические требования к изделию. Шиповое соединение. Соединение вполдерева. Соединение на гвоздях. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы** Организация рабочего места. Проектирование набора разделочных досок. Подбор и раскрой пиломатериала. Черновое строгание пласти. Чистовое строгание под размер. Контроль качества строгания. Строгание пласти и кромок под размер. Криволинейное опиление. Опиливание криволинейных кромок заготовки. Разметка подвески с припуском на обработку. Разметка подвески по шаблону. Шлифование изделия. Художественная отделка изделия. Разметка и пиление заготовки с припуском на обработку. Приемы работы с рейсмусом. Опиливание черенка рашпилем и напильником. Выполнение разметки гнезда на учебной дощечке. Долбление гнезда на учебной дощечке. Разметка сквозного гнезда. Долбление гнезда. Сборка изделия «насухо». Подгонка шипового соединения. Раскрой заготовки с учетом припуска на обработку. Разметка деталей по чертежу и шаблону. Анализ качества готового изделия.

**Беседа.** «В мире профессий», «Лес - наше богатство», «Виды художественной отделки изделий», «Значение чистовой обработки изделия», «На свете много профессий разных»

**Наблюдения.** «Разметка по шаблону с учетом экономии материала», «Разметка заготовки с помощью рейсмуса», «Приемы долбления», «Различные виды вешалок-плечиков», «Способы сборки деталей на гвоздях»

**Опыт.** «Опиливание заготовок различными видами напильников»

*3 раздел: Физика*

**Теоретические сведения:** Инерция. Инерция в быту, технике (насаживание молотка на рукоятку, выколачивание пыли, полоскание белья и др.) масса как мера инертности. Гравитационное взаимодействие. Всемирное тяготение. Сила всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила трения. Измерение силы.

Деформация. Сила упругости.

Простые механизмы Рычаг. Виды механических передач: цепные, зубчатые, ременные. Давление и сила давления. Давление в природе к технике. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Давление в газах, передача давления газами. Атмосферное давление.

**Лабораторные работы:** Измерение силы с помощью динамометра. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации. Вычисление давления тела на опору.

#### **IV четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводное занятие

**Объект работы:** скамейка, подставка под горячее,

**Теоретические сведения.** Мебель: износ мебели, причины. Инструктаж по ТБ в мастерской. Охрана труда и рабочего места. Лесная промышленность России. Строение дерева и древесины. Годичные кольца. Свойства древесины. Пороки древесины. Наклон волокон, влияние порока на обработку древесины. Главные разрезы ствола. Столярный

угольник: назначение. Приёмы работы. Рациональная последовательность выполнения обрабатываемых операций. Шлифовальная шкурка: виды. Виды сборки изделия. Соединение деталей на шурупах. Прозрачная и непрозрачная отделка готового изделия. Эстетические требования к готовому изделию. Декорирование. Пропил. Ширина пропила, зависимость от развода зубьев. Выпуклая и вогнутая поверхность. Назначение изделия. Приёмы разметки. Рейсмус. Приёмы разметки одинаковых деталей. Пиление столярной ножовкой. Стругание древесины вдоль волокон. Опиливание заготовок рашпилем. Разновидности шлифовальной бумаги. Чистовая обработка деталей. Сборка изделия на клею. Инструменты. Приемы работы. Геометрическая резьба по дереву. Основные элементы резьбы. Древесина для резьбы по дереву. Косяк: устройство приемы работы. Виды геометрического орнамента. Модульная сетка. Приемы составления модульной сетки. Геометрическая резьба. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Выбор и раскрой заготовки изделия. Выявление повреждений, ремонт. Замена деталей, подкручивание болтов. Разметка длины и ширины заготовок по заданным размерам. Стругание лицевой пласти и кромки деталей. Разметка двух одинаковых деталей одновременно, стругание пласти. Стругание лицевой пласти и кромки деталей. Стругание двух одинаковых деталей под размер. Контроль качества выполненной работы угольником. Опиливание торцов заготовок рашпилем и напильником.

Шлифование деталей. Чистовая обработка. Сборка изделия на шурупах. Декорирование изделия. Отделка готового изделия. Выбор и раскрой заготовок с припуском на обработку. Распиливание заготовки с учётом припуска на обработку. Криволинейное опиление заготовок. Разметка деталей рейсмусом. Выпиливание реек для подставки. Стругание под размер. Опиливание кромок и торцов заготовок. Шлифование деталей. Сборка изделия. Составление элементов в тетради по линейке. Перенос элементов на учебную дощечку, вырезание элементов. Составление модульной сетки на готовом изделии, вырезание. Вырезание узора. Зачётная работа по итогам четверти.

**Опыт:** «Зависимость ширины пропила от развода зубьев пилы»

**Беседа.** «Современный интерьер квартиры», «Профессии лесного хозяйства», «Современные виды декора»

**Наблюдение:** «Главные разрезы ствола», «Приемы геометрической резьбы»

**Лабораторная работа:** «Определение возраста дерева по годичным кольцам», «Изучение пороков древесины».

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Вводное занятие.

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения.** Охрана труда. Инструктаж по ТБ на уроках с/х труда. Почва. Значение почв для выращивания растений. Пахотный слой. Глубина вспашки. Удобрения: виды, назначения. Правила вскапывания почвы лопатой. Боронование. Значение боронования. Весенняя обработка почвы. Цветочно-декоративные растения. Значение плодородия почвы для выращивания растений. Правила ухода за посадками: рыхление, полив. Выращивание лука. Особенности роста и развития. Способы посадки лука. Значение своевременной посадки овощей. Способы посадки лука. Правила посева семян столовых корнеплодов. Уход за посадками. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Подготовка с/х инвентаря к работе. Разметка гряд. Выбор лопат в зависимости от роста учащихся. Перекопка гряд. Внесение удобрения в гряды. Определение направления борозд. Прокладывание борозды. Рыхление и выравнивание участка граблями. Обработка почвы. Вскопывание участка. Подготовка клумб к посеву однолетних цветов. Полив всходов, рыхление междурядий. Подготовка лука к посадке.

Разметка рядков, посадка лука в рядки. Вскопывание почвы. Внесение удобрений. Посев семян свеклы. Рыхление почвы, полив. «Влияние полива почвы на рост растений».

**Экскурсия.** «Цветочно-декоративные растения поселка»

**Наблюдение.** «Всходы овощных культур».

**Лабораторная работа.** «Изучение строения лука»

**Беседа.** «Цель посадки и заготовки овощей» «Значение труда в жизни людей»,

**Опыт.** «Посев цветов настурции сухим и замоченным способом», «Посев семян свеклы сухим и замоченным способом»

*3 раздел: Физика*

**Теоретические сведения:** Давление в жидкостях. Гидравлические механизмы. Передача давления жидкостями (гидравлический тормоз, гидравлический домкрат, гидравлический пресс).

Давление на глубине Архимедова сила.

Сообщающиеся сосуды. Воздухоплавание. Типы летательных аппаратов.

Температура как характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры и правила работы с ними. Процесс теплопередачи, примеры проявления теплопередачи в природе, учета и использования в технике.

Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация.

Тепловое расширение жидкостей и газов.

**Лабораторные работы:** Выяснение условий плавания тел. Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.

## 9 класс

### **I четверть**

*1 раздел: Сельскохозяйственный труд*

**Вводное занятие.** Вводное занятие. Охрана труда.

Краткое содержание работ на пришкольном участке.

**Объект работы:** овощи, цветы.

**Теоретические сведения.** Томаты. Признаки спелости томатов. Спелость плодов томата для получения семян. Признаки спелости семенников огурца. Вскопывание почвы. Требования к качеству вскопывания. Столовые корнеплоды: учёт урожая, закладка на хранение. Виды сортов картофеля. Органические удобрения. Компост. Значение осенней перекопки почвы. Навоз, как биотопливо для парника. Песчаная и глинистая почвы. Правила внесения удобрений в почву. Правила перекопки почвы. Значение сидератов для почвы.

Выделение семян из плодов томатов. Получение семян огурца. Осмотр участка, определение границ и направления борозд. Взвешивание корнеплодов, закладка на хранение. Закладка компоста в яму. Закладка навоза в парник. Перекопка почвы с удобрениями. Соблюдение правил перекопки. Сортировка картофеля. Посев ржи и горчицы. Срезка кочанов, удаление верхних листьев. Отбор кочанов на первоочередную переработку. Отбор кочанов на хранение. Внесение органических удобрений после капусты. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.**

**Экскурсия.** Выставка «Урожай»

**Наблюдение.** «Томаты технической и биологической спелости», «Созревание семенных зонтиков моркови и свёклы», «Стандартные и нестандартные корнеплоды моркови».

**Лабораторная работа** «Сравнение способности песчаной и глинистой почв пропускать воду»

**Беседа.** «Где родился, там и пригодился», «Мои впечатления об экскурсии», «Осенняя перекопка почвы», «Пищевая ценность капусты»

**Опыт.** «Влияние внесения удобрения на урожайность», «Влияние селитратов на состав почвы».

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности в столярной мастерской. План работы на четверть.

**Объект работы:** шкатулка, подставка под горячее.

**Теоретические сведения.** Приёмы строгания древесины. Правила Т.Б. Приемы наладки рубанка к работе. Приёмы разметки заготовок. Столярный угольник. Приёмы разметки заготовок. Рациональная последовательность выполнения обрабатываемых операций. Шлифовальная шкурка. Виды. Т.Б. при работе. Значение плотной подгонки деталей в сборке готового изделия. Виды сборки изделия.

Эстетические требования к готовому изделию. Назначение изделия. Приёмы разметки. Пропил. Ширина пропила, зависимость от развода зубьев. Выпуклая и вогнутая поверхность. Рейсмус. Приёмы разметки одинаковых деталей. Приемы пиления ножовкой. Приемы строгания рубанком. Виды напильников. Приемы опиливания заготовок. Шлифовальная шкурка. Клеевое соединение, правила ТБ. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Организация рабочего места. Разметка деталей шкатулки.

Шлифование деталей. Сборка изделия на клею. Распиливание заготовки с учётом припуска на обработку. Криволинейное опиливание заготовок. Разметка деталей рейсмусом. Выпиливание реек для подставки. Строгание реек под размер. Выбор и раскрой заготовок с припуском на обработку. Распиливание заготовки с учётом припуска на обработку. Криволинейное опиливание заготовок. Разметка деталей рейсмусом. Выпиливание реек для подставки. Строгание реек под размер. Опиливание напильником. Чистовая обработка деталей. Шлифование деталей.

**Беседа.** «Труд облагораживает человека», «Профессии знакомые и незнакомые»

**Наблюдение** «Дефекты и пороки древесины», «Пиломатериалы»

*3 раздел: Физика*

Вводное занятие.

**Теоретические сведения:** Повторение изученного материала. Начальные сведения о строении вещества

Движение и взаимодействие тел. -механическое движение. Движение и покой (примеры). Относительность механического движения. Виды движения: поступательное и вращательное (демонстрация видов движений). Равномерное и неравномерное движение. Ускоренное и замедленное движение

Инерция. Инерция в быту, технике. Сила тяжести, трения, упругости. Гравитационное взаимодействие. Всемирное тяготение. Сила всемирного тяготения. Механические передачи. (зубчатая, ременная, цепная)

Давление твердых тел, жидкостей и газов. - Давление и сила давления. Давление в природе и технике. Увеличение и уменьшение давления. Давление в газах Атмосферное давление

Давление в жидкостях. Гидравлические механизмы. Передача давления жидкостями (гидравлический тормоз, гидравлический домкрат, гидравлический пресс). Давление на глубине Архимедова сила. Сообщающиеся сосуды. Воздухоплавание. Типы летательных аппаратов.

**II четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводный урок. Инструктаж по Т.Б в столярной мастерской. План работы на четверть.

**Объект работы:** набор разделочных досок, ящик для инструментов.

**Теоретические сведения.** Хвойные и лиственные породы деревьев. Использование и хранение древесины хвойных и лиственных пород. Виды пиломатериалов. Виды доски в зависимости от способа распиловки. Приемы строгания. Шаблон. Назначение и применение. Приёмы криволинейного пиления. Приёмы опиливания заготовок. Приемы шлифования заготовок. Эстетические требования к изделию. Трудовое законодательство. Порядок приёма и увольнения с работы. Трудовой договор. Трудовая дисциплина. Продолжительность рабочего времени. Выходные и праздничные дни. Строение дерева и древесины. Годичные кольца. Главные разрезы ствола. Физические свойства древесины. Влажность древесины. Усушка и разбухание древесины. Правила ТБ при строгании. Механические свойства древесины. Технология изготовления деталей цилиндрической формы. Предварительная сборка изделия. Геометрическая резьба по дереву. Древесина для резьбы по дереву. Понятие о художественной композиции, зависимость её от формы изделия. Геометрическая резьба. Приемы резьбы и правила Т.Б. Геометрическая резьба на готовом изделии. Эстетические требования к готовому изделию. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Подбор материала. Раскрой заготовок с учётом припуска на обработку. Раскрой заготовок с учётом припуска на обработку. Строгание заготовок под размер.

Контроль качества строгания. Строгание заготовок. Строгание лицевой пласти. Разметка заготовок по шаблону. Опиливание заготовок. Опиливание криволинейных кромок. Шлифование заготовок.

Чистовая обработка. Решение тестов и анкет. Оформление трудового договора. Изучение чертежей деталей изделия. Раскрой заготовок по чертежу. Строгание двух одинаковых деталей под размер. Строгание пласти и кромок заготовок. Строгание заготовок. Контроль качества строгания линейкой и угольником. Опиливание торцов деталей рашпилем, напильником. Изготовление ручки для ящика. Предварительная сборка изделия. Устранение недостатков. Сборка готового изделия на гвоздях. Подбор древесины для резьбы. Составление рисунка на бумаге. Разметка рисунка на готовом объекте. Выполнение резьбы. Выполнение резьбы на объекте. Отделка готового изделия. Выполнение резьбы на объекте. Отделка готового изделия.

**Беседа.** «Организация рабочего места», «Декорирование разделочных досок», «Моё трудоустройство», «Народные промыслы», «Хочу, могу, надо!».

**Наблюдения.** «Приёмы выполнения резьбы».

**Лабораторная работа.** «Распознавание хвойных и лиственных пород деревьев», «Определение влажности древесины».

*3 раздел: Физика*

**Теоретические сведения:** Звук как источник информации человека об окружающем мире. Источники звука. Характеристики звука.

Колебания – необходимые условия возникновения звука. Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Эхо. Использование явления отражения звука в технике. Голос и слух, гортань и ухо.

Тепловые явления. Тепловые явления в природе и их значение в жизни человека, животных и растений. Виды тепловых явлений. Как человек изучает тепловые явления? Основные закономерности тепловых явлений. Тепловое равновесие.

Температура - главная "тепловая" величина. Измерение температуры. Термометр. Термометр из бутылки. Из истории создания термометра.

Нагревание тел. Как можно нагреть тело? (поместить в пламя горелки, пропустить ток, потереть - совершить работу, привести в контакт с более нагретым телом, облучить "тепловыми лучами).

Способы теплопередачи. Теплопроводность. Греет ли шуба? Конвенция.

Излучение. Виды теплопередачи в природе и технике. Солнце и образование ветров. Основные ветры и их преимущественные направления. Бризы. Значение воздушной оболочки Земли. Парниковый эффект. Виды теплопередачи в жизнедеятельности человека, млекопитающих, птиц, рептилий, рыб. Виды теплопередачи в быту.

### **III четверть**

*2 раздел: Столярное дело*

**Вводное занятие.** Вводное занятие. План работы на четверть. Правила Т.Б.

**Объект работы:** подставка для ручек, набор для кухни, табурет

**Теоретические сведения.** Фанера и древесные плиты. Производство фанеры, её виды. Применение. Свойства фанеры. Сорта и пороки фанеры. Правила Т.Б. при выпиливании лобзиком. Древесностружечные и древесноволокнистые плиты. Их виды, применение, особенности в обработке. Приёмы выпиливания лобзиком внутреннего контура заготовки. Правила пиления лобзиком. Правила ТБ при пилении лобзиком. Пороки и дефекты фанеры и древесных плит. Подбор фанеры для изделия. Эстетические требования к готовому изделию. Творческий проект. Работа над проектом: обоснование проблемы и потребности; задача и её формулировка; выявление основных параметров и ограничений. Работа над проектом, выбор материала, инструментов. Работа над проектом. Контроль качества, коррекция. Реклама. Защита творческих проектов. Защита творческих проектов. Пороки формы ствола: виды, характеристика. Пороки строения древесины: виды, характеристика. Строгание под размер. Эстетические требования к готовому изделию. Изучение пороков древесины. Мебель. Ознакомление с производственным изготовлением мебели. Мебельное производство. Табурет. Детали табурета. Рациональная последовательность изготовления табурета. Технология изготовления царг. Технология изготовления ножек к табурету. Технология изготовления проножек к табурету. Технология изготовления проножек к табурету. Шиповое соединение. Приемы долбления и правила Т.Б. Сборка табурета. Сушка древесины: значение, цель, виды. Естественная сушка древесины. Искусственная сушка древесины. Крепление сиденья к табурету. Эстетические требования к готовому изделию. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Организация рабочего места. Перенос эскизов деталей через копировальную бумагу. Выпиливание деталей изделия. Заправка пилки в лобзик. Выпиливание деталей изделия. Заправка пилки в лобзик. Выпиливание деталей изделия. Выпиливание деталей изделия по внутреннему контуру. Выпиливание по внешнему контуру. Сборка готового изделия. Знакомство с проектом. Запись последовательности выполнения проекта. Подбор и раскрой материала для подвески. Исследование, постановка проблемы. Разработка идей и вариантов. Составление плана последовательности изготовления изделия. Экологическое обоснование. Расчет себестоимости. Проверка качества изделия. Самооценка. Разработка рекламы. Обсуждение творческих проектов, мнения, пожелания. Подбор материала и раскрой. Строгание заготовок под размер. Разметка деталей по шаблону. Опилывание торцов. Шлифование деталей. Подготовка заготовок к склеиванию. Выбор заготовок, предварительная разметка. Разметка и изготовление царг к табурету. Изготовление царг табурета. Контроль качества работы, устранение брака. Черновая разметка ножек. Пиление и строгание деталей под размер. Черновая разметка. Пиление и строгание деталей под размер. Контроль качества работы, устранение брака. Разметка проушины. Долбление проушины. Сборка нижней части табурета. Подгонка соединения, устранение брака. Вторая сборка табурета. Подгонка соединения, устранение брака. Строгание заготовок для сиденья. Прикрепление сиденья к табурету. Чистовая обработка. Проверка качества выполненной работы.

**Наблюдение.** «Заправка пилки в лобзик», «Пороки строения древесины: Двойная сердцевина, свилеватость, наклон волокон», «Влияние внешней среды на естественную сушку древесины».

**Беседа.** «В мире профессий», «Плиты ПВП, ДСП, применение», «Мебель в моей комнате», «Мои впечатления об экскурсии», «Виды столярных соединений».

**Лабораторная работа** «Определение названий пороков и дефектов по образцам фанеры и древесных плит», «Изучение пороков древесины».

**Экскурсии** «Предприятие по производству мебели»

3 раздел: Физика

**Теоретические сведения:** Особенности явления теплового расширения твердых тел, жидкостей и газов. Линейное расширение. Объемное расширение. Какие тела сильнее изменяют свой объем при нагревании? Как человек использует свойство тел изменять свой объем при нагревании?

Термометр. Термометр из бутылки. Из истории создания термометра.

Особенности теплового расширения тел. Агрегатные превращения (плавление, кристаллизация, парообразование, конденсация). До каких пределов можно нагревать тела? Что такое агрегатные превращения.

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Ее зависимость от рода вещества и внешнего давления. Использование плавления человеком в технике и быту. Плавление в природе.

Испарения и конденсация. При какой температуре жидкость испаряется? От чего зависит скорость испарения жидкости? Испарение жидкости в закрытом сосуде?

Когда происходит конденсация? Влажность воздуха. Приборы для измерения влажности воздуха. Использование явлений испарения и конденсации в технике и в быту (очистка веществ, сушильная машина) Испарение и конденсация в природе. Атмосферные явления: Дождь. Снег. Град. Может ли испаряться твердое тело?

Кипение жидкости. Температура кипения. Ее зависимость от рода жидкости и внешнего давления. Горение. Энергия, выделяющаяся при сгорании топлива. Топливо. Виды топлива

Тепловые двигатели. Из истории создания тепловых двигателей. Что такое тепловой двигатель?

#### **IV четверть**

2 раздел: Столярное дело

**Вводное занятие.** Вводное занятие. План работы на 4 четверть. Правила Т.Б.

**Объект работы:** скамейка, рамка для фотографий, кронштейн для цветов.

**Теоретические сведения.** Технология изготовления скамейки. Чтение чертежа. Приемы разметки столярным угольником. Приемы строгания. Правила Т.Б. Контроль качества строгания. Соединение УС-3: применение, элементы. Длина, ширина, толщина шипа. Правила Т.Б. при обработке шипа. Приемы изготовления проушины. Глубина проушины. Угловое соединение на ус. Значение лицевых сторон при сборке изделия. Деревообрабатывающие предприятия района. Основы гигиены труда, производственная санитария и личная гигиена рабочего. Правильное освещение рабочего места. Древесная пыль: влияние на человеческий организм. Первая помощь при несчастном случае. Аптечка: состав, пользование. Сборка готового изделия. Прозрачная отделка. Правила Т.Б. Назначение изделия. Эстетические требования. Элементы доски. Контроль качества строгания угольником, линейкой. Деревообрабатывающая промышленность. Чистовая обработка. Профессии деревообрабатывающей промышленности. Ножовка, основные части. Техника безопасности при строгании. Приемы криволинейного пиления. Приемы опиливания и правила Т.Б. Приемы опиливания. Шиповое соединение. Правила ТБ с долотом. Соединение на клею. Лакирование. Зачётная работа по итогам четверти.

**Практические работы.** Организация рабочего места. Подбор пиломатериала. Черновая разметка. Раскрой заготовок. Строгание заготовок под размер. Контроль качества строгания. Разметка и изготовление шипа. Разметка и изготовление проушины. Выполнение соединения УС-3. Выпиливание паза. Подгонка соединения. Устранение брака. Сборка на клею. Строгание деталей цилиндрической формы. Разметка картона для рамки. Вырезание картона. Чистовая обработка. Шлифование. Соединение изделия на клею. Лакирование. Разметка заготовки для основания. Строгание под размер. Строгание пласти. Контроль качества строгания угольником, линейкой. Опиливание торцов заготовки. Разметка по шаблону. Выпиливание криволинейных кромок. Опиливание криволинейных кромок. Разметка и долбление гнезда. Подгонка шипового соединения. Сборка готового изделия.

**Беседа** «Порядок на моём рабочем месте», «Мои впечатления об экскурсии», «Деревообрабатывающая промышленность», «Профессии деревообрабатывающей промышленности».

**Наблюдение** «Выбор пиломатериала для работы», «Выполнение соединения УС-3», «Различные способы лакирования», «Долбление гнезда»

**Экскурсия** «Деревообрабатывающее предприятие»

3 раздел: Физика

**Теоретические сведения:** Световые явления. Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: горячие и холодные, естественные и искусственные, тепловые и люминесцентные. Образование тени от преграды. Объяснение солнечных и лунных затмений

Вращение Земли вокруг своей оси. День и ночь. Наклон оси вращения Земли к плоскости орбиты. Смена времен года. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмение.

Солнце и его значение в жизни человека, растений и животных.

Зеркальное и рассеянное отражение. Зеркала плоские, выпуклые и вогнутые. Использование зеркал. Симметрия и зеркальное отражение. Разные "профессии" плоских зеркал.

Прозрачные и непрозрачные тела. Виден ли свет? Почему мы видим? Можно ли видеть в абсолютной темноте. Как распространяется свет в однородной среде? Закон прямолинейного распространения света. Явление преломления света. Изменение направления светового луча при переходе из одной среды в другую.

Различные типы линз: собирающие и рассеивающие. Фокус линзы. Увеличение линзы. Назначение и использование оптических приборов: фотоаппарата, проекторов, микроскопа, телескопа. Линзы и их применение. Собирающая и рассеивающая линзы. Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, лупа, телескоп и микроскоп. Парадоксы зрения. Оптические иллюзии. Разложение белого света с помощью призмы. Спектр. Порядок следования цветов в спектре. Радуга. Объяснение цвета тел.

Особенности цветового зрения у человека и животных. Цветовые аномалии.

Красивые атмосферные явления. Глаз - живой физический прибор. Зрение человека и животных.

Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Свойства и применение этих видов излучений. Рентгеновское излучение.

**Лабораторные работы:** Свет и тень. Получение изображения в плоском зеркале. Наблюдение за преломлением света.

**Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;

урок обобщающего повторения и систематизации знаний;  
урок контроля знаний и умений.  
нетрадиционные формы уроков: интегрированный, урок-экскурсия, практическое занятие, урок-презентация;  
работа с учебным текстом; с техническим рисунком или чертежом; с условными обозначениями, таблицами и схемами;  
выполнение практических работ;  
проведение наблюдений;  
выполнение лабораторных работ, мини-исследований;  
уроки с элементами исследования;  
урок – зачет.

#### Нетрадиционные формы уроков:

-урок-экскурсия  
-практическое занятие  
-урок - путешествие  
-уроки на улицах посёлка

Основным типом урока является комбинированный.

#### Основные виды учебной деятельности:

##### **5 класс**

Слушание объяснений учителя.  
Наблюдение за демонстрациями учителя.  
Практическая работа по обработке почвы, посадке, уборке растений и уходу за ними.  
Срезка и сортировка семян  
Посев семян  
Выравнивание и оформление краев цветочных гряд.  
Отбор посадочного материала.  
Соблюдение безопасных приемов труда.  
Организация рабочего места.  
Применение технологической документации.  
Работа по шаблону, чертежу.  
Составление последовательности выполнения технологических операций для изготовления изделий.  
Выполнение по заданным критериям технологических операций с использованием ручных инструментов, приспособлений, оборудования, электроприборов.  
Соблюдение безопасных приемов труда и правил пользования ручными инструментами, электрооборудованием.  
Сборка изделий.  
Составление простейших композиции при декорировании изделия.  
Сборка поделок из готовых деталей и конструкций.

##### **6 класс**

Слушание объяснений учителя.  
Наблюдение за демонстрациями учителя.  
Организация рабочего места.  
Практическая работа по обработке почвы, посадке, уборке растений и уходу за ними.  
Сбор семян однолетних цветущих растений. Подготовка почвы для посадки цветов, чеснока.

Сбор и сортировка корнеплодов, клубней картофеля, учёт урожая.  
Посадка чеснока, подготовка посадочного материала.  
Соблюдение безопасных приемов труда  
Применение технологической документации.  
Работа по шаблону, чертежу.  
Составление последовательности выполнения технологических операций для изготовления изделий.  
Выполнение по заданным критериям технологических операций с использованием ручных инструментов, приспособлений, оборудования, электроприборов.  
Соблюдение безопасных приемов труда и правил пользования ручными инструментами, электрооборудованием.  
Составление простейших композиции при декорировании изделия.  
Составление последовательности выполнения технологических операций для изготовления изделий.  
Осуществление правильной и безопасной работы столярным рейсмусом. Осуществление контроля и разметки деталей разметочным инструментом.  
Выполнение геометрической резьбы. Составление орнамента и вырезание.  
Выполнение шипового соединения: разметка и выпиливание шипа и проушины.  
Выполнение подгонки соединения. Выполнение соединения «насухо», на клею.  
Изготовление деталей с криволинейными кромками.  
Сборка изделий из готовых деталей и конструкций.

## **7 класс**

Слушание объяснений учителя.  
Наблюдение за демонстрациями учителя.  
Организация рабочего места.  
Подготовка инвентаря, тары, стеллажей для работы.  
Сбор и сортировка клубней картофеля.  
Подготовка лука, чеснока на просушку; сортировка и учёт урожая.  
Закладывание растительных отходов в компостную кучу.  
Закладывание на хранение корнеплодов свеклы и моркови. Сортировка больных и здоровых корнеплоды.  
Соблюдение безопасных приемов труда.  
Подготовка полуфуганка к работе.  
Выполнение отделки изделий морилкой, анилиновыми красителями, лаком.  
Разметка соединения УК-4, глухого гнезда. Контроль долбления гнезд, сборки соединения.  
Определение я волокон древесины.  
Выполнение разметки шипа и проушины рейсмусом и угольником, запиливание и долбление.  
Выполнение сборки «насухо» и склеивание ящичного соединения.  
Выполнение разметки детали криволинейной формы с помощью циркуля и по шаблону, высверливание по контуру.  
Применение технологической документации.  
Работа по шаблону, чертежу.  
Составление последовательности выполнения технологических операций для изготовления изделий.  
Осуществление правильной и безопасной работы столярным рейсмусом. Осуществление контроля и разметки деталей разметочным инструментом.  
Выполнение геометрической резьбы. Составление орнамента и вырезание.

Выполнение шипового соединения: разметка и выпиливание шипа и проушины.  
Изготовление деталей с криволинейными кромками.  
Сборка поделок из готовых деталей и конструкций.  
Соблюдение безопасных условий труда.

## **8 класс**

Слушание объяснений учителя.  
Наблюдение за демонстрациями учителя.  
Организация рабочего места.  
Подготовка инвентаря, тары.  
Практические работы по закладке овощей на просушку и хранение, сортировка и учёт урожая. Обнаруживать и удалять больные корнеплоды. Перекопка гряд, рыхление, выравнивание граблями.  
Соблюдение безопасных приёмов труда.  
Определение дефектов древесины. Выполнение разметки.  
Чтение технической документации. Подготовка изделия к отделке, выполнение отделки изделия.  
Совершенствование способностей подбирать материал для изделия, подготавливать рубанок для строгания древесины твердой породы. Изготавливать столярные инструменты, проверять качество выполненного изделия.  
Совершенствование способностей выявлять повреждения на мебели, подготавливать к переклейке соединения, переклеивать соединения, усиливать соединения болтами, металлическими уголками, изготавливать и заменять поврежденные детали.  
Сборка поделок из готовых деталей и конструкций.  
Соблюдение безопасных условий труда.  
Изучение физических явлений.  
Физические величины и измерения.  
Первоначальные сведения о строении вещества.

## **9 класс**

Слушание объяснений учителя.  
Наблюдение за демонстрациями учителя.  
Организация рабочего места.  
Подготовка инвентаря, тары.  
Практические работы по сборке, очистке и раскладыванию семян.  
Совершенствование умений по сборке клубней картофеля, кочанов капусты сортировке и учёту урожая. Подготовка овощехранилища к зиме. Закладка компоста в яму.  
Соблюдение безопасных приёмов труда.  
Чтение чертежей изготовления деталей и сборки изделия. Выполнение сборки узлов «насухо». Выполнение подгонки деталей и комплектующих.  
Практические работы по определению названия пиломатериалов, заготовок и изделий по образцам. Выполнение раскроя материала в расчете на несколько изделий, в рациональной последовательности. Осуществление проверки готовых деталей и изделий.  
Совершенствование навыков разметки геометрических рисунков, резьбы геометрических фигур.  
Изучение чертежей изготовления деталей и сборки изделия. Выполнение разметки деталей. Подготовка рабочего места к изготовлению.  
Участие в совместной деятельности.  
Давление твердых тел, жидкостей и газов.  
Звуковые, тепловые и световые явления.

### 3. Тематическое планирование

#### 5 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Сельскохозяйственный труд	48
2.	Столярное дело	156
	Итого:	204

#### 6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Сельскохозяйственный труд	48
2	Столярное дело	156
	Итого:	204

#### 7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Сельскохозяйственный труд	66
2	Столярное дело	206
	Итого:	272

#### 8 класс

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
1	Сельскохозяйственный труд	72
2	Столярное дело Физика	234
	Итого:	306

## 9класс

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
1	Сельскохозяйственный труд	44
2	Столярное дело Физика	296
	Итого:	340