

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Борисовская основная общеобразовательная школа»

Волоконовского района Белгородской области»

«Согласовано»

Руководитель школьного
методического совета МБОУ

«Борисовская ООШ»

 Спильник Л.А.

Протокол № 4
от «18» июня 2014 г.

«Согласовано»

Заместитель директора МБОУ

«Борисовская ООШ»

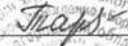
 Спильник Л.А.

«28» июня 2014 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ

«Борисовская ООШ»

 Таран Т.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология»
5-8 классы

Составитель :

Куруц Евгений Ладиславович

2014 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе:

- программы «Технология: программы начального и основного общего образования» Хохлова М.В., Самородский П.С., Сеница Н.В., Симоненко В.Д., Москва.: «Вентана-Граф» 2009.

- Положения о рабочей программе учебных предметов (учебных курсов элективных курсов, курсов дополнительного образования) МБОУ «Староивановская СОШ».

- Учебника «Технология» для учащихся 5 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С.; под редакцией В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 2012;

- Тищенко, А. Т. Технология: учебник для 6 кл. общеобр. уч. / А. Т. Тищенко, П. С. Самородкин, В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 2012.

- Симоненко, В. Д. Технология: учебник для учащихся 7 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский; под ред. В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2012.

- Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – 2-е изд., перераб. / под ред. В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 208 с.: ил.

Цели и задачи:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;

- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;

- **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

- **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Рабочая программа рассчитана на общий объем учебного времени 280 часов в том числе: 5класс - 70 часов, 6класс -70 часов, 7класс - 70 часов, 8класс - 35 часов федеральный компонент и 35 часов региональный компонент. В программу внесены изменения, введен региональный компонент раздел «Строительные ремонтно-отделочные работы». Приказ правительства Белгородской области от 27 мая 2005 № 119-пп и приказа управления образования и науки области от 24 июня 2005 № 1183 «Об организации обучения школьников общеобразовательных учреждений строительным профессиям», за счет уменьшения учебного времени на разделы «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» и «Черчение и графика»

Формы и средства контроля: устный опрос, практические работы, защита творческих проектов.

Результаты обучения и усвоения содержания курса

Учащиеся должны

знать:

- что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;
- основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;
- пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- особенности межсезонной обработки почвы, способы удобрения почвы;

- о видах посадок и об уходе за растениями, о видах размножения растений;
- что такое текстовая и графическая информация;
- какие свойства материалов необходимо учитывать при их обработке;
- общее устройство столярного верстака, уметь пользоваться им при выполнении столярных операций;

- назначение, устройство и принцип действия простейшего столярного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для пиления (стусла); уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;

- основные виды механизмов по выполняемым функциям, а также по используемым в них рабочим частям;

- виды пиломатериалов;

- возможности и умения использовать микрокалькуляторы и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;

- источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;

- технику безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарем;

- принципы ухода за одеждой и обувью.

уметь:

- рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;

- выполнять основные операции по обработке древесины ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины по инструкционно-технологическим картам;

- обрезать штамповую поросль;

- читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;

- понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

- графически изображать основные виды механизмов передач;

- находить необходимую техническую информацию;

- осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;

- читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к деталям;

- выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном станке;

- соединять детали склеиванием, на гвоздях, шурупах;

- владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);

- применять политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности;

- набирать и редактировать текст;

- создавать простые рисунки;

- работать на ПЭВМ в режиме калькулятора.

Должны владеть компетенциями:

- ценностно-смысловой;

- деятельностной;

- социально-трудовой;

- познавательной-смысловой;

- информационно-коммуникативной;

- межкультурной;

- учебно-познавательной.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи:

- вести экологически здоровый образ жизни;

- использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач и как источник информации;

□ планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;

□ проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

Раздел 1. Введение (1час)

Раздел 2Технология обработки древесины. Элементы машиноведения. (18 ч).

Основные теоретические сведения.

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опилование, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

Практические работы.

Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам.

Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами).

Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника; пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивной шкуркой; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия; соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Варианты объектов труда.

Плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно-прикладные изделия.

Раздел 3. Технология обработки металла. Элементы машиноведения. (19 ч).

Основные теоретические сведения.

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и способы получения листового металла: листовый металл, жель, фольга. Проволока и способы ее получения. Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и

проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т. п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опилование кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка.

Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда.

Практические работы.

Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки: определение материала изготовления, формы и размеров детали, ее конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (слесарным угольником, слесарными ножницами, напильниками, абразивной шкуркой, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами).

Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой угла заготовки; разметка заготовок с использованием линейки и слесарного угольника; резание заготовок слесарными ножницами; пробивание отверстий пробойником, опилование кромки заготовки напильниками; гибка заготовок в тисках и на оправках; обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.

Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте: определение длины заготовки; правка проволоки; разметка заготовок; резание проволоки кусачками; гибка проволоки с использованием плоскогубцев, круглогубцев, оправок. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Варианты объектов труда.

Головоломки, цепочки, крепежные детали, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь.

Раздел 4. Декоративно-прикладное творчество (2 ч).

Теоретические сведения. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества. История выжигания по дереву и выпиливания лобзиком. Материалы, инструменты, приспособления для выжигания и выпиливания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приемы выполнения работ.

Практические работы. Подготовка материалов и инструментов к работе. Упражнения на выжигание и выпиливание изделий лобзиком.

Раздел 5. Черчение и графика (3 ч)

Теоретические сведения. Способы графического изображения. Понятия «эскиз», «чертеж», «технический рисунок». Материалы и инструменты для построения чертежа. Организация рабочего места. Масштаб. Виды: главный, сверху, слева, справа, снизу, сзади. Линии изображений. Графическое изображение простейших изделий из листового металла и проволоки. Конструирование изделий.

Практические работы. Изучение графической документации. Выполнение эскиза и технического рисунка детали плоской и призматической формы. Простановка размеров. Чтение эскиза или технического рисунка.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА (14 ч)

Интерьер жилых помещений

Теоретические сведения. Понятие «интерьер». Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня. Их назначение, оборудование, необходимый набор мебели. Уборка жилого помещения. Организация труда и отдыха.

Практическая работа. Разработка интерьера жилого помещения.

Варианты объектов труда. Эскиз интерьера жилого помещения.

Строительные ремонтно-отделочные работы.

Основные теоретические сведения.

Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за мебелью. Выполнение строительных ремонтно-отделочных работ

Практические работы.

Выполнение мелкого ремонта лакокрасочных покрытий, мебели. Подготовка и окрашивание различных поверхностей.

Варианты объектов труда.

Мебель, металлическая, деревянная, кирпичная поверхности.

РАЗДЕЛ 7. ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (14 ч)

Основные теоретические сведения.

Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки).

Практические работы.

Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. Презентация изделия.

Варианты объектов труда.

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т. п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангала, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

Технологии ведения дома.

Стенды: «Виды покрытия стен», «Виды половых покрытий», «Водоснабжение дома» и т. п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

Современное производство и профессиональное образование.

Выявление рейтинга профессий в регионе, разработка структуры предприятия определенного вида деятельности, слайд-фильм о своей будущей профессии, совмещение учебы и работы, «Школьная биржа труда», исчезающие профессии, новые профессии, сравнение возможных траекторий получения образования.

Формы и средства контроля: устный опрос, практические работы, защита творческих проектов.

6 класс

РАЗДЕЛ.1 ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА (1 ЧАС).

РАЗДЕЛ 2. СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

ТЕМА 1 Технологии создания изделий из древесных. Элементы машиноведения. (22 ч).

Основные теоретические сведения.

Виды пиломатериалов, технология их производства и область применения. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины: механические повреждения, плесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм.

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Технологические машины. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет. Устройство токарного станка для точения древесины.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы.

Определение видов пиломатериалов. Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины.

Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.

Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.

Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда.

Игрушки и игры, ручки, изделия для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Тема 2. Технология создания изделий из металла. Элементы машиноведения (13 ч).

Основные теоретические сведения.

Металлы и сплавы, основные технологические свойства металлов и сплавов. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Основные технологические операции: изготовление деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.

Практические работы.

Определение видов сортового проката. Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов.

Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.

Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опилование прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда.

Садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера, слесарный инструмент, предметы бытового назначения.

Раздел 3. Декоративно-прикладное творчество (3 ч).

Теоретические сведения. Народные промыслы России. Виды художественной обработки древесины. История художественной резьбы по дереву. Виды резьбы. Декоративно-прикладные

изделия. Материалы, инструменты, приспособления для резьбы. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приемы выполнения работ.

Практические работы. Подготовка материалов и инструментов к работе. Упражнения на резьбу по древесине.

Раздел 4. Черчение и графика (4 ч).

Теоретические сведения. Чертеж детали и сборочный чертеж изделия. Спецификация к сборочному чертежу. Чертежи деталей призматической и цилиндрической форм. Правила их изображения. Виды изображения, размеры, материалы, основная надпись. Сборочная единица. Соединение деталей. Чтение чертежа.

Практические работы. Графическое изображение изделий из древесины. Выполнение чертежей деталей призматической и цилиндрической форм. Чтение чертежа. Вычерчивание сборочного чертежа изделия и составление спецификации.

РАЗДЕЛ 5. ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА. (14 часов).

Строительные ремонтно-отделочные работы в доме

Основные теоретические сведения.

Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере.

Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны. Свет в интерьере. Способы закрепления настенных предметов. Основные ремонтные работы в доме. Виды строительных ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения столярно-плотницких работ. Правила безопасной работы при выполнении столярно-плотницких работ.

Назначение и виды древесины. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Практические работы.

Выполнение эскиза интерьера жилого помещения. Выполнение эскизов элементов интерьера. Установка дверных и оконных петель, дверных замков. Простейший ремонт сантехнического оборудования. Выполнение простейших столярно-плотницких работ: соединение элементов деревянных конструкций. Подбор и составление перечня инструментов.

Варианты объектов труда.

Эскизы интерьера, предметы декоративно-прикладного назначения. Установка оконных и дверных петель. Установка дверного замка. Ремонт крана. Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы.

РАЗДЕЛ 6. ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (13 ч)

Основные теоретические сведения.

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Виды проектной документации.

Практические работы.

Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

Варианты объектов труда.

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т. п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангала, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

Технологии ведения дома.

Стенды: «Виды покрытия стен», «Виды половых покрытий», «Водоснабжение дома» и т. п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

7 КЛАСС

Раздел.1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда(1 час).

Раздел.2 Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения. (13 ч)

Основные теоретические сведения.

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы.

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда.

Шкатулки, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Раздел.3 Технология обработки металла. Элементы машиноведения. (14 ч)

Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей.

Основные теоретические сведения.

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из пластмасс. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей.

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

Практические работы.

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда.

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

ЭЛЕМЕНТЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ

Основные теоретические сведения.

Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры.

Практические работы.

Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели.

Варианты объектов труда.

Модели механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Механические автоматические устройства сигнализации.

Раздел 4. Декоративно-прикладное творчество (9 ч).

Теоретические сведения. Народные промыслы, распространенные в регионе проживания. Виды художественной обработки древесины и декоративно-прикладных работ. История мозаики. Материалы, инструменты и приспособления для выполнения мозаики. Организация рабочего места. Правила безопасности труда. Приемы выполнения работ.

Виды художественной обработки металлов и декоративно прикладных изделий. Теснение по фольге. Художественные изделия из проволоки. Мозаика с металлическим контуром. Басма. Пропильный металл. Чеканка. Материалы, инструменты, приспособления для этих видов художественной обработки металла. Приемы выполнения работ.

Практические работы. Упражнения на выполнения мозаичного набора, ручного теснения по фольге. Изготовление декоративно-прикладного изделия из проволоки, мозаика с металлическим контуром, басмы, пропильного металла, чеканки.

Раздел 5. Черчение и графика (4 ч).

Теоретические сведения. Понятие конструкторской и технологической документации. Детали, имеющие форму тел вращения, их конструктивные элементы, изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКАД. Чертеж детали, сборочный чертеж, спецификация, чертеж общего вида, электромонтажный чертеж, схемы и инструкции как конструкторские документы.

Выполнение чертежей деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Применение резьбовых соединений. Допускаемые отклонения размеров.

Практические работы. Изучение графической документации. Выполнение эскиза и технического рисунка детали. Простановка размеров. Чтение чертежа. Выполнение чертежа детали с точеными и фрезерованными поверхностями. Измерение размеров изделия и простановка их на чертеже.

Раздел 6. Технологии ведения дома (14 ч).

Строительные ремонтно-отделочные работы

Основные теоретические сведения.

Характеристика технологии оклейки помещений обоями. Понятие о материалах применяемых при оклейке помещений обоями. Инструменты применяемые при отделке помещений обоями. Правила техники безопасности при отделке помещений обоями.

Характеристика технологии плиточных работ. Понятие о материалах применяемых при выполнении плиточных работ. Инструменты, применяемые при выполнении плиточных работ. Правила техники безопасности при выполнении плиточных работ.

Практические работы.

Наклеивание обоев на различные поверхности. Укладка плитки на горизонтальную и вертикальную поверхности.

Варианты объектов труда.

Оштукатуренные горизонтальные и вертикальные поверхности (пол, стены).

Раздел 7. ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (15 ч)

Основные теоретические сведения.

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Практические работы.

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта.

Варианты объектов труда.

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т. п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангала, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

Технологии ведения дома.

Стенды: «Виды покрытия стен», «Виды половых покрытий», «Водоснабжение дома» и т. п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

Современное производство и профессиональное образование.

Выявление рейтинга профессий в регионе, разработка структуры предприятия определенного вида деятельности, слайд-фильм о своей будущей профессии, совмещение учебы и работы, «Школьная биржа труда», исчезающие профессии, новые профессии, сравнение возможных траекторий получения образования.

8 класс

Раздел.1 ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА. СЕМЕЙНАЯ ЭКОНОМИКА (16 ч)

Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов .

Основные теоретические сведения.

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах. Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. Правила безопасного пользования бытовой техникой.

Практические работы.

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности: обоснование выбора возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности; оценка возможностей индивидуальной предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.

Варианты объектов труда.

Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ, предприятия торговли.

Раздел.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (24 ч)

Теоретические сведения. Виды энергии. Правила электробезопасности. Источники электроэнергии. Электрический ток. Проводники тока и изоляторы. Приемники (потребители) электроэнергии. Электрическая цепь, ее элементы, их условное обозначение. Принципиальная и монтажная схемы. Понятие «комплектующая арматура».

Параметры потребителей и источников электроэнергии. Типы электроизмерительных приборов. Организация рабочего места для электротехнических работ. Электромонтажные инструменты. Правила безопасного труда на уроках электротехнологии.

Назначение и устройство электрических проводов. Электроизоляционные материалы. Виды соединения проводов. Операции сращивания проводов. Устройство электрического паяльника. Организация рабочего места при паянии. Правила безопасной работы с электромонтажными инструментами и электропаяльником. Операции монтажа электрической цепи. Способы оконцевания проводов. Правила безопасной работы при монтаже электроцепи.

Устройство и применение электромагнитов в технике. Намотка провода электромагнита на катушку. Электромагнитное реле, его устройство. Принцип действия электрического звонка. Виды электроосветительных приборов. История их изобретения, принцип действия. Устройство современной лампы накаливания, ее мощность, срок службы. Регулировка освещенности. Люминесцентное и неоновое освещение. Конструкция люминесцентной и неоновой ламп. Достоинства и недостатки люминесцентных ламп и ламп накаливания.

Классы и типы электронагревательных приборов. Устройство и требования к нагревательным элементам. Принцип работы биметаллического терморегулятора. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Назначение электрических двигателей. Устройство и принцип действия коллекторного электродвигателя постоянного тока.

Развитие электроэнергетики. Возобновляемые виды топлива. Термоядерное горючее. Использование водорода. Электромобиль. Энергия солнца и ветра. Энергосбережение.

Практические работы. Изучение элементов электрической цепи, их условного обозначения, комплектующей арматуры.

Определение по параметрам электросчетчика максимально допустимой мощности квартирной электросети. Вычисление суточного расхода электроэнергии квартиры и расчет ее стоимости.

Сборка электрической цепи с элементами управления и защиты. Изготовление «пробника». Проверка исправности проводов и элементов электрической цепи. Сборка разветвленной электрической цепи.

Выполнение неразъемных соединений проводов и их изоляция. Оконцевание проводов. Зарядка электроарматуры.

Сборка электромагнита из деталей конструктора.

Изучение устройства и принципа действия электроутюга с терморегулятором.

Изучение устройства двигателя постоянного тока. Сборка простейшей схемы двигателя постоянного тока.

Раздел.3 Строительные ремонтно-отделочные работы в доме (14ч).

Основные теоретические сведения.

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения штукатурных работ. Правила безопасной работы при оштукатуривании поверхностей.

Назначение и виды материалов для выполнения штукатурных работ. Виды инструментов для выполнения штукатурных работ. Технологии оштукатуривания различных поверхностей.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Практические работы.

Подготовка поверхностей стен помещений под оштукатуривание: очистка придание шероховатости. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор материалов по каталогам.

Варианты объектов труда.

Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы.

Раздел.4 ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (15 ч)

Основные теоретические сведения.

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т. п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангала, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

Электротехнические работы.

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, электрифицированные учебные стенды, электрические щупы для поиска обрыва цепи, указатели поворота для велосипеда, автономные фонари специального назначения, электротехнические и электронные устройства для автомобиля, игрушки с имитацией звуков, модели автомобилей или механизмов с электроприводом, антенны для удаленного приема радиосигналов, металлоискатель, электророзжигалка для газовой плиты.

Технологии ведения дома.

Уход за вещами, занятие спортом в квартире, выбор системы страхования, оформление помещений квартиры, произведения искусства в интерьере, декоративная отделка дверей, планирование ремонта комнаты, подбор материалов для ремонта квартиры, обустройство лоджии, учебные стенды: «Виды покрытия стен», «Виды половых покрытий», «Водоснабжение дома» и т. п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

Современное производство и профессиональное образование.

Выявление рейтинга профессий в регионе, разработка структуры предприятия определенного вида деятельности, слайд-фильм о своей будущей профессии, совмещение учебы и работы, «Школьная биржа труда», исчезающие профессии, новые профессии, сравнение возможных траекторий получения образования.