

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Яланская средняя общеобразовательная школа»

Сифакулевского района Курганской области

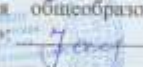
«Рассмотрена»

На заседании педагогического
совета школы

Протокол № 23

от «30» августа 2023 года

«Утверждаю»

Директор МКОУ «Яланская
средняя общеобразовательная
школа»

(Файзуллина Н.И.)

Приказ № 160

от «30» августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Технология»

6 - 9 класс

Составитель:

Новоселов Анатолий Александрович,

учитель технологии

2023 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов. Выпускник получит возможность научиться:
 - приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихсяВыпускник научится:
- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. Выпускник получит возможность научиться:
- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социальнопрофессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;

- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания, • характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации),

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,
- разъясняет функции модели и принципы моделирования,
- создаёт модель, адекватную практической задаче,
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,
- составляет рацион питания, адекватный ситуации,
- планирует продвижение продукта,
- регламентирует заданный процесс в заданной форме,
- проводит оценку и испытание полученного продукта,
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения,
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания,
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логических задач,
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости,
- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ урока	Тема урока	
	Столярное дело. Слесарное дело(28 ч.)	
1-2	Вводное занятие. Инструктаж по правилам поведения и охране труда. ТБ.	
3-4	Производство и применение пиломатериалов.	2
5-6	Пороки древесины. Свойства древесины.	2
7-8	Чертеж (эскиз) детали. Сборочный чертеж. Разметка заготовок изделия.	2
9-10	Основы конструирования и моделирования изделия из дерева	2
11-12	Соединение брусков	2
13-14	Художественная обработка древесины (нанесение орнамента). Выжигание по дереву	2
15-16	Отделка изделий из древесины	2
17-18	Художественное выпиливание ручным лобзиком.	2
19-20	Составные части машин	2
21-22	Устройство токарного станка	2
23-24	Технология точения древесины на токарном станке .	2
25-26	Художественная обработка изделий из древесины	2
27-28	Защитная и декоративная отделка изделий из древесины	2
	Технология обработки металлов. Элементы машиноведения (14 ч.)	
29-30	Свойства чёрных и цветных металлов .	2
31-32	Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката	2
33-34	Разметка заготовки. Измерение размеров деталей штангенциркулем	2
35-36	Изготовление изделий из сортового проката	2
37-38	Резание металла слесарной ножовкой	2
39-40	Рубка металла	2
41-42	Отделка изделий из металла	2
	Культура дома (10 ч.)	

43-44	Закрепление настенных предметов. Установка форточек, оконных и дверных петель	2
45-46	Устройство и установка дверных замков	2
47-48	Простейший ремонт сантехнического оборудования	2
49-50	Основы технологии штукатурных работ	2
51-52	Техническая эстетика изделий	2
Творческий проект (16 ч.)		
53-54	Основные требования к проектированию. Элементы конструирования	2
55-56	Разработка творческого проекта	2
57-58	Разработка этапов выполнения проекта.	2
59-60	Выбор и оформление творческого проекта	2
61-62	Определение потребительского спроса по средствам применения маркетинговых технологий	2
63-64	Выбор и обоснование проекта	2
65-66	Планирование изготовления проекта	2
67-68	Оценка качества проектирования	

7 класс

<i>№ урока</i>	Тема урока (теоретическая и практическая часть)	Количество часов
	Технология выращивания растений (осень) – 4 ч	
1.	ТБ при выполнении сельскохозяйственных работ. Уборка урожая картофеля и закладка его на хранение.	1
	Плодоводство. Размножение плодовых и ягодных растений.	1
2.	Посадка плодовых растений.	1
	Уход за штамбами плодовых деревьев. Обрезка ягодных кустарников.	1
Столярное дело. Слесарное дело – 10 ч		
3.	Правила безопасной работы в мастерской. Технологические свойства древесины.	2
4.	Пороки и дефекты древесины. Сушка.	2
5.	Художественное точение изделий из древесины.	2

6.	Шиповые столярные соединения.	2
7.	Перспективные технологии обработки древесины	2
	Технология обработки металлов и пластмасс – 14 ч	
8.	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	2
9.	Токарно-винторезный станок. Виды и назначение токарных резцов.	2
10.	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей	2
11.	Обработка торцовых поверхностей и уступов	2
12.	Понятие о полимере.	2
13.	Свойства пластмасс	2
14.	Дизайн, его требования и правила.	2
	Творческий проект – 20 ч	
15.	Подготовительный этап	2
16.	Элементы конструирования. Разработка конструкции изделия.	2
17.	Разработка технологии изготовления.	2
18.	Изготовление изделия	2
19.	Изготовление изделия.	2
20.	Изготовление изделия	2
21.	Изготовление изделия.	2
22.	Изготовление изделия.	2
23.	Экономические расчеты. Затраты на оплату труда.	2
24.	Защита проекта.	2
	Технологии электротехнических работ 4	
25.	Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические	2
26.	Виды и назначение автоматических устройств	2
	Элементы техники 4	
27.	Понятие о машине и механизме	2
28.	Классификация механизмов передачи движения	2
	Культура дома – 6 ч	
29.	Основы технологии оклейки помещений обоями.	2
30.	Основы технологии малярных работ.	2
31.	Ремонт мебели	2

	Технология выращивания растений (весна) – 4 ч	
32.	ТБ при выполнении сельскохозяйственных работ. Предпосевная обработка почвы. Подготовка семян к посеву.	1
33.	Рыхление почвы. Борьба с сорняками. Прореживание и окучивание.	1
34	Контрольная работа	2
	Всего	68

8 класс

<i>№ урока</i>	Тема урока (теоретическая и практическая часть)	Количество часов
	Электротехнология – 4 ч	
1.	Правила безопасной работы в мастерской. Правила электробезопасности. Однофазный и трехфазный переменный ток.	1
2.	Выпрямители переменного тока.	1
3.	Квартирная электропроводка.	1
4.	Электромагниты и их применение.	1
	Столярное дело. Слесарное дело – 12 ч	
5.	Правила безопасной работы при выполнении резьбы. История резного искусства. Виды резьбы. Инструменты для резьбы.	1
6.	Свойства некоторых пород древесины. Подготовка деревянной поверхности.	1
7.	Контурная резьба. Приемы выполнения контурной резьбы.	1
8.	Исполнение контурной резьбы.	1
9.	Исполнение контурной резьбы.	1
10.	Геометрическая резьба. Приемы выполнения геометрической резьбы	1
11.	Исполнение резьбы исходных (азбучных) элементов.	1
12.	Исполнение резьбы исходных (азбучных) элементов.	1
13.	Разметка и перенос рисунка. Орнаменты	1
14.	Исполнение резьбы геометрических орнаментов.	1
15.	Отделка поверхности резных изделий. Шлифовка и полировка древесины.	1

16.	Заточка и правка резцов. Закалка инструмента.	1
Творческий проект – 9ч		
17.	Выбор творческого проекта. Разработка конструкции изделия.	1
18.	Разработка технологии изготовления.	1
19.	Экономическое обоснование и экологическая оценка проекта.	1
20.	Изготовление изделия.	1
21.	Изготовление изделия.	1
22.	Изготовление изделия.	1
23.	Изготовление изделия.	1
24.	Изготовление изделия.	1
25.	Защита проекта.	1
Домашняя экономика – 8 ч		
26.	Семья и бизнес. Потребности семьи.	1
27.	Бюджет семьи. Доходная и расходная части семейного бюджета.	1
28.	Расходы на питание и составление меню.	1
29.	Накопления. Сбережения. Расходная часть бюджета.	1
30.	Маркетинг в домашней экономике. Реклама товара.	1
31.	Трудовые отношения в семье.	1
32.	Экономика приусадебного (дачного) участка.	1
33.	Информационные технологии и коммуникации в домашней экономике.	1
34.	Контрольный тест	1

9 класс

<i>№ урока</i>	Тема урока (теоретическая и практическая часть)	Количество часов
Электротехнология – 6 ч		
1.	Правила безопасной работы в мастерской. Правила электробезопасности. Источники электрического тока. Резисторы и конденсаторы.	1
2.	Детали с катушками индуктивности. Полупроводниковые резисторы. Транзисторы. Усилители	1
3.	Монтаж электрической цепи	1

4.	Электромагниты и их применение	1
5.	Основы цифровой техники	1
6.	Бытовые радиоэлектрические приборы. Правила безопасной эксплуатации бытовой техники.	1
Столярное дело. Слесарное дело – 13 ч		
7.	Декоративно-прикладное искусство. Рисунок и композиция в декоративно-прикладном искусстве. Правила безопасной работы при выполнении резьбы	1
8.	Выбор древесины для резьбы. Естественная и ускоренная сушка древесины	2
9.	Резьба и приемы ее выполнения	2
10.	Характеристика клеев. Склеивание деталей из древесины	2
11.	Заделка трещин и исправление сколов.	2
12.	Обессмоливание, отбеливание и снятие ворса.	2
13.	Крашение и тонирование.	2
Творческий проект – 6 ч		
14.	Выбор творческого проекта. Разработка конструкции изделия	2
15.	Изготовление изделия.	1
16.	Изготовление изделия.	1
17.	Защита проекта.	2
Профессиональное самоопределение – 6 ч		
18.	Основы профессионального самоопределения. Классификация профессий.	1
19.	Профессиональные интересы и склонности	1
20.	Психические процессы, важные для профессионального самоопределения.	1
21.	Мотивы и ценностные ориентации. Профессиональная пригодность.	1
22.	Здоровье и выбор профессии	1
23.	Контрольный тест	1
24.	Резерв	2

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

I. Эстетика приусадебного участка. Осенний период.

Техника безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарём. Очистка поверхности земли от растительных остатков. Сбор урожая. Обработка почвы.

2. Столярное дело. Слесарное дело (20 ч)

Теоретические сведения. Древесина как природный конструкционный материал, ее строение, свойства и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения.

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение детали и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.

Последовательность изготовления деталей из древесины. Технологический процесс, технологическая карта.

Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении изделий из древесины.

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей и изделий; контроль качества. Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геометрических форм ручными инструментами.

Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тонированием и лакированием.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

3. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (4 ч)

Теоретические сведения. Понятие о машинах и механизмах. Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов. Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственного материала по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Примерные темы лабораторно-практических и практических работ Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Ознакомление с устройством

настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.

Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах.

4. Проект 10ч.

Теоретические сведения. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.

Особенности конструкции изделия и этапов ее изготовления.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, варианты отделки).

Подготовка графической и технической документации. Расчет стоимости материалов для изготовления изделий. Окончательный контроль и оценка проекта.

Способы проведения презентаций проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Примерные практические работы. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.

Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделий. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление изделий, сборка и отделка изделий. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и подделочных материалов: предметы обихода и интерьера, стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки и др.

Варианты творческих проектов из металла и искусственного материала: предметы обихода и интерьера, отвертка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей и др.

5. Культура дома (4 ч)

Теоретические сведения. Требования к интерьеру жилища: эргонометрические, эстетические, экологические.

Оценка и регулирование микроклимата в доме. Роль освещения в интерьере.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Изготовление полезных для дома вещей.

6. Эстетика приусадебного участка. Весенний период. 12 ч. Весенний период. Знакомство с земляными работами в весенний период. Т/б при работе с

сельскохозяйственным инвентарём. Подготовка почвы для грядок, планировка, разметка, перекапывание. Особенности подготовки почвы к высадке рассады цветочных растений. Посадка, полив, рыхление.

6 класс

Вводное занятие (2 ч)

Цели обучения и его содержание. Образцы изделий, изготавливаемые учащимися. Организация рабочего места и труда. Правила внутреннего распорядка. Безопасность и гигиена труда в учебной мастерской.

Понятие о технологическом процессе и технологической карте. Инструктаж по технике безопасности.

Столярное дело. Слесарное дело(28 ч)

Работа на токарном станке по дереву

Понятие о телах вращения. Виды поверхностей деталей типа тел вращения. Изображение тел вращения на чертежах. Выбор видов на чертеже, их число. Нанесение размеров с учетом базовых поверхностей.

Процесс резания при механической обработке древесины. Виды резцов (стамесок) для чернового и чистового точения древесины. Выбор инструментов с учетом свойств древесины. Элементы режущей части, способы их контроля»

Основные требования, предъявляемые к наладке станка.

Практические работы

Чтение чертежей. Выявление технических требований, предъявляемых к детали, Определение условий получения заданной формы обрабатываемой поверхности (на примере плоскости).

Контроль правильности заточки режущих кромок «железок» для шерхебеля и рубанка, их заправка, установка и закрепление в инструменте. Проверка правильности наладки.

Изготовление изделий с самостоятельной наладкой инструмента и приспособлений.

Технология изготовления деталей, включающих шиповые соединения

Понятие о шиповых соединениях. Виды шиповых соединений и особенности технологии их изготовления. Разметка шипов и проушин.

Долота и столярные стамески, их конструкция и назначение. Приспособления для разметки и получения шипов и проушин. Последовательность и приемы разметки, запиливания шипов и проушин. Соединение деталей с помощью шкантов и нагелей.

Приемы склеивания деталей с помощью зажимных приспособлений (струбцин, винтового прессы).

Организация труда и правила безопасности труда при заливании шипов, проушин и долблении древесины.

Отделка поверхностей детали. Эстетические требования к отделке изделия.

Ознакомление с содержанием труда рабочих деревообрабатывающих профессий (плотника, столяра, токаря и т. д.).

Практические работы

Чтение чертежей изготавливаемых деталей, сборочного чертежа изделий с шиповыми соединениями. Выбор заготовок. Планирование работы.

Наладка ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой пилы) и приспособлений (стусла и др.) для обработки древесины.

Запиливание шипов и проушин. Долбление древесины. Выполнение шиповых соединений деталей. Сборка деталей на шипах и клею. Художественное оформление изделий (покрытие лаком, выжигание, резьба по дереву и др.). Контроль качества.

Примерный перечень изделий Укладочные ящики для инструментов и диафильмов, полки для книг и цветов, скворечник, вешалки для полотенец и одежды, настольная гладильная доска, готовальня для инструментов, приборов и пособий, аптечка, подставка для инструментов, приборов и пособий, подставка для карандашей, подрамники и рамки для картин, портретов, терки для штукатурных работ, угольник столярный, стусла для пиления и торцевания, штатив лабораторный, модели транспортирующих и дорожно-транспортных машин (крана, катка, грейдера, скрепера и др.).

Технологии обработки металла (14 ч)

Элементы машиноведения

Основные свойства металлов, их учет при обработке

Металлы и их роль в развитии цивилизации. Краткая история слесарного искусства и художественной обработки металлов. Черные металлы — стали и чугуны, содержание в них углерода. Конструкционные стали. Сортовой прокат» Виды фасонных профилей и их применение в современных конструкциях. Цветные металлы (медь, алюминий, цинк) и их сплавы (дюралюминий, латунь, бронза). Основные свойства металлов (прочность на разрыв, твердость, хрупкость, пластичность, упругость, жидко-текучесть, свариваемость, возможность соединений пайкой). Целесообразность обработки металла тем или иным способом (резанием, давлением, литьем, электротехническим травлением).

Понятие об обработке металлов резанием

Понятие о процессе и основных условиях обработки металлов резанием. Особенности резания металлов.

Методы, способы и условия получения различных форм поверхностей движением материальной точки, линии и поверхности.

Понятие о шероховатости, классах шероховатости, их условном обозначении на чертежах, способах контроля (по образцам и эталонам) и основных условиях и способах достижения допустимой шероховатости поверхности при обработке резанием (при опиливании, точении и т. д.).

Эскиз детали. Разметка заготовки

Порядок составления эскиза детали. Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону. Экономное расходование материала при разметке. Правила безопасной работы при разметке.

Рубка и резание металла ножовкой

Назначение и устройство зубила. Приемы рубки на плите и в тисках. Правила безопасности при рубке металла.

Назначение и устройство слесарной ножовки. Виды ножовочных полотен, условия их выбора и установки в слесарной ножовке. Правила безопасности при резании металла ножовкой.

Опиливание металла. Распиливание отверстий

Основные части напильника и ножовки. Виды напильников по форме и насечке и их назначение. Выбор напильников в зависимости от технических требований, предъявляемых к обрабатываемым поверхностям детали. Условия получения заданной формы, шероховатости и размеров обрабатываемой поверхности детали и их взаимного расположения при опиливании. Приемы опиливания плоскостей. Обработка плоскостей, расположенных под углом 90° . Приемы обработки криволинейных поверхностей.

Распиливание отверстий (пройм) различной формы. Особенности выполнения этой операции. Разметка пройм. Выбор формы и размеров напильников для распиливания.

Инструмент и способы контроля точности формы и размеров обрабатываемых поверхностей и их взаимного расположения на детали.

Устройство штангенциркуля. Нониус. Отсчет по нониусу. Приемы измерений штангенциркулем.

Сборка и отделка изделия

Сборочный чертеж изделия. Виды соединения деталей (разъемные, неразъемные). Понятие о взаимозаменяемости деталей, ее значение в производстве и эксплуатации изделий. Соединение деталей изделия на болтах и винтах. Соединение заклепками.

Последовательность действий по сборке изделия. Подготовка изделия к окраске масляными красками или эмалями.

Элементы машиноведения

Понятие о машине и механизме. Классификация машин. Виды технологических машин. Составные части машин в зависимости от их функционального назначения: механизмы двигателей и преобразователи; исполнительные механизмы; механизмы управления, контроля и регулирования; механизмы подачи, транспортировки, сортировки.

Графическое изображение механизмов передач.

Токарный станок по дереву как технологическая машина. Основные части станка и их назначение. Принцип работы станков токарной группы. Операции, выполняемые на токарном станке по дереву. Кинематическая схема станка и ее чтение.

Практическая работа. Устройство токарного станка по дереву.

Культура дома – 8 ч

Закрепление настенных предметов. Установка форточных, оконных и дверных петель.

Установка накладного и врезного замков.

Простейший ремонт сантехнического оборудования.

Проект (16 ч)

Понятие о проекте. Виды проектов. Тема проекта: разработка и изготовление одного из приспособлений, применяемых в домашнем хозяйстве. Основные этапы проектирования. Виды приспособлений, используемых в быту для хранения аудио- и видеокассет, мелких игрушек и игр и т. д. Их назначение, требования к конструкции, возможные варианты применяемых материалов, конструкций и т. д.

Этапы выполнения проекта:

выявление потребности семьи или потребительского спроса;

выбор объекта проектирования;

оценка своих материальных и профессиональных возможностей в разработке и реализации проекта;

разработка эскизного варианта изделия;

изготовление образца, изготовление чертежей (или эскизов) изделия в целом и его деталей;

определение его примерной «цены»;
экономическое и экологическое обоснование проекта;
презентация проекта;
реализация продукции (дарение, использование в личных целях, продажа и т. п.).

7 класс

Технология выращивания растений (осень) – 4 ч

ТБ при выполнении сельскохозяйственных работ. Уборка урожая картофеля и закладка его на хранение. Инструктаж по ТБ.

Плодоводство. Размножение плодовых и ягодных растений.

Посадка плодовых растений.

Уход за штамбами плодовых деревьев. Обрезка ягодных кустарников.

Столярное дело. Слесарное дело – 10 ч

Правила безопасной работы в мастерской.

Физико-механические свойства древесины. Заточка дереворежущих инструментов.

Конструкторская и технологическая документация. Точение конических и фасонных деталей. Правила безопасной работы на токарном станке для точения древесины

Художественное точение изделий из древесины.

Шиповые столярные соединения. Разметка и запиливание шипов и проушин.

Соединение деталей шкантами и шурупами с нагельями. Профессии и машины в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Технология обработки металлов – 14 ч

Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Токарно-винторезный станок. Виды и назначение токарных резцов.

Управление и приемы работы на токарно-винторезном станке. Правила безопасной работы на токарно-винторезном станке

Отклонения и допуски на размеры деталей.

Технологическая документация для изготовления изделий на станках. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка.

Управление и приемы работы на горизонтально-фрезерном станке. Правила безопасной работы на горизонтально-фрезерном станке

Нарезание наружной и внутренней резьбы.

Творческий проект – 20 ч

Основные требования к проектированию изделий. Выбор темы проекта.

Элементы конструирования. Разработка конструкции изделия.

Разработка технологии изготовления.

Изготовление изделия.

Экономические расчеты. Затраты на оплату труда.

Защита проекта.

Технологии электротехнических работ – 4ч

Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические

Виды и назначение автоматических устройств

Элементы техники 4ч

Понятие о машине и механизме

Классификация механизмов передачи движения

Культура дома – 6 ч

Основы технологии оклейки помещений обоями. Основы технологии малярных работ.

Основы технологии плиточных работ.

Технология выращивания растений (весна) – 4 ч

ТБ при выполнении сельскохозяйственных работ. Обрезка ягодных кустарников.

Обработка почвы в приствольных кругах. Предпосевная обработка почвы. Подготовка семян к посеву. Рыхление почвы. Борьба с сорняками. Прореживание и окучивание.

Контрольная работа – 2 ч

8 класс

Электротехнология – 4ч

Правила безопасной работы в мастерской. Правила электробезопасности. Однофазный и трехфазный переменный ток. Выпрямители переменного тока. Квартирная электропроводка. Электромагниты и их применение.

Столярное дело. Слесарное дело – 12 ч. Правила безопасной работы при выполнении резьбы. История резного искусства. Виды резьбы. Инструменты для резьбы.

Свойства некоторых пород древесины. Подготовка деревянной поверхности.

Контурная резьба. Приемы выполнения контурной резьбы. Исполнение контурной резьбы. Исполнение контурной резьбы. Геометрическая резьба. Приемы выполнения геометрической резьбы Исполнение резьбы исходных (азбучных) элементов.

Исполнение резьбы исходных (азбучных) элементов. Разметка и перенос рисунка.

Орнаменты Исполнение резьбы геометрических орнаментов. Отделка поверхности резных изделий. Шлифовка и полировка древесины. Заточка и правка резцов. Закалка инструмента.

Творческий проект – 9 ч

Выбор творческого проекта. Разработка конструкции изделия. Разработка технологии изготовления. Экономическое обоснование и экологическая оценка проекта. Изготовление изделия. Защита проекта.

Домашняя экономика – 8 ч

Семья и бизнес. Потребности семьи. Бюджет семьи. Доходная и расходная части семейного бюджета. Расходы на питание и составление меню. Накопления. Сбережения. Расходная часть бюджета. Маркетинг в домашней экономике. Реклама товара. Трудовые отношения в семье. Экономика приусадебного (дачного) участка. Информационные технологии и коммуникации в домашней экономике.

Контрольный тест – 1 ч.

9 класс

Электротехнология 6 ч

Правила безопасной работы в мастерской. Правила электробезопасности. Источники электрического тока. Резисторы и конденсаторы. Детали с катушками индуктивности. Полупроводниковые резисторы. Транзисторы. Усилители. Простые автоматы.

Столярное дело. Слесарное дело 13 ч.

Декоративно-прикладное искусство. Рисунок и композиция в декоративно-прикладном искусстве. Правила безопасной работы при выполнении резьбы. Выбор древесины для резьбы. Естественная и ускоренная сушка древесины. Прорезная (ажурная) резьба и приемы ее выполнения. Исполнение прорезной резьбы. Выбор древесины для резьбы. Естественная и ускоренная сушка древесины. Плоскорельефная и рельефная резьба. Приемы выполнения плоскорельефной резьбы. Исполнение плоскорельефной резьбы. Характеристика клеев. Склеивание деталей из древесины. Заделка трещин и исправление сколов. Обессмоливание, отбеливание и снятие ворса. Крашение и тонирование. Покрытие маслами и лаками.

Творческий проект 6 ч

Выбор творческого проекта. Разработка конструкции изделия. Разработка технологии изготовления. Экономическое обоснование и экологическая оценка проекта. Изготовление изделия. Защита проекта.

Профессиональное самоопределение 6 ч.

Основы профессионального самоопределения. Классификация профессий. Профессиограмма и психограмма профессии. Внутренний мир человека и система представлений о себе. Профессиональные интересы, склонности и способности. Значение темперамента и характера в профессиональном самоопределении. Психические процессы,

важные для профессионального самоопределения. Мотивы и ценностные ориентации. Профессиональная пригодность. Здоровье и выбор профессии. Профессиональная проба

Контрольный тест – 1 час.

В обучении с применением ЭО и ДОТ используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- Лекция;
- Консультация;
- Семинар;
- Контрольная работа;
- Самостоятельная внеаудиторная работа;
- Научно – исследовательская работа.