

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе «Технология 7 классы» (для мальчиков). В соответствии с требованиями ФГОС нового поколения.

Статус документа

Рабочая программа разработана в соответствии с Обязательным минимумом содержания образования обучающихся в области физической культуры и Минимальными требованиями к уровню подготовки учащихся, на основе выше перечисленных программ.

Программа определяет общую стратегию обучения, коррекции, развития и воспитания учащихся, которые определены стандартом.

Нормативно-правовые документы, обеспечивающие реализацию программы:

- Конституция РФ.
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.05.2013 с изменениями, вступившими в силу с 19.05.2013) "ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ".

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения технологии обучающиеся

ознакомятся:

- с перспективными технологиями в области энергетики, характеризующие профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- с перспективными информационными технологиями;
- с 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;
- с ролью технологий в развитии человечества, механизацией труда, технологической культурой производства;
- функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий, себестоимостью продукции, экономией сырья, энергии, труда;
- элементами домашней экономики, бюджетом семьи, предпринимательской деятельностью, рекламой, ценой, доходом, прибылью, налогом;
- экологическими требованиями к технологиям, социальными последствиями применения технологий;
- производительностью труда, реализацией продукции;
- устройством, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (инструментов, механизмов, приспособлений, приборов, аппаратов, станков, машин);

- предметами потребления, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
- методами обеспечения безопасности труда, культурой труда, этикой общения на производстве;
- информационными технологиями в производстве и сфере услуг, перспективными технологиями;

овладеют:

- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных, текстильных и поделочных материалов;
- умением выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места с соблюдением требований безопасности труда и правил пользования инструментами, приспособлениями, оборудованием;
- навыками выполнения технологических операций с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
- умением разрабатывать учебный творческий проект, изготавливать изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;
- умением соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ учащиеся должны освоить необходимый минимум теоретического материала.

Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта. Соответствующая тема по учебному плану программы предлагается в конце каждого года обучения. Однако методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности с начала учебного года.

При организации творческой, проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости продукта труда — изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления. Учитель должен помочь ученикам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечил бы охват максимум рекомендуемых в программе для освоения технологических операций. При этом необходимо, чтобы объект был посильным для учащихся соответствующего возраста.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Ученик научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;

- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Ученик получит возможность научиться:

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Раздел «Электротехника»

Ученик научится:

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;
- осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии.

Ученик получит возможность научиться:

- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи.

Раздел «Технологии проектной деятельности»

Ученик научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты;
- выявлять и формулировать проблему;
- обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
- планировать этапы выполнения работ;
- составлять технологическую карту изготовления изделия;
- выбирать средства реализации замысла;
- осуществлять технологический процесс;
- контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта;
- пользоваться основными видами проектной документации;
- готовить пояснительную записку к проекту;
- оформлять проектные материалы;
- представлять проект к защите.

Ученик получит возможность научиться:

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм, поиска новых технологических решений;

- планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке;

II. Содержание учебного предмета:

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

7 класс

Теоретические сведения.

Конструкторская и технологическая документация. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали.

Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнёзд.

Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий.

Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами. Уборка рабочего места.

Практические работы.

Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины

Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка. Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.

Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистки шипов и проушин.

Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

7 класс

Теоретические сведения.

Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.

Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий.

Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Практические работы.

Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке.

Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями.

Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

7 класс

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов.

Практические работы.

Ознакомление с термической обработкой стали.

Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдение правил безопасного труда при работе. Уборка рабочего места.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

7 класс

Теоретические сведения. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе; приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на токарном станке.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приёмы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке.

Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Операционная карта.

Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков.

Практические работы.

Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка.

Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, режимами резания при токарной обработке.

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.

Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезка торца, сверление заготовки). Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке. Ознакомление с устройством настольного горизонтально-фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.

Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации.

Разработка операционной карты на изготовление детали вращения и детали, получаемой фрезерованием. Применение ПК для разработки технологической документации.

Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.

5. Раздел «Электротехника»

5.1 Электромонтажные и сборочные технологии

7 класс

Теоретические сведения. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.

Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Практические работы.

Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей.

5.2 Электротехнические устройства с элементами автоматики

7 класс

Теоретические сведения. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

« Проектная деятельность»

7 класс*Теоретические сведения.*

Этапы проектирования и конструирования. Работа с проектом. Выбор тем проектов. История проектов. Альтернативные варианты проектов. Выбор материала и оборудования. Разработка проекта. Изготовление изделий. Экологическое и экономическое обоснование проекта. Оценка и защита проекта

Из низ 34 часа Модуль Токарная обработка древесины.

III. Тематическое планирование по технологии 7 классы:

№	Раздел программы	Количество часов	Дата План и факт	
1.0	Обработка древесины 15			
1.1	Инструктаж по технике безопасности - 2			
	Вводная беседа инструктаж по технике безопасности.	1		
	Вводное тестирование	1		
1.2	Конструкторская и технологическая документация - 2			
	Конструкторская и технологическая и технологическая документация	1		
	Технологический процесс	1		
1.3	Заточка и настройка дереворежущих инструментов -4			
	Заточка и настройка рубанка	1		
	Техника безопасности при заточке рубанков	1		
	Заточка деревообрабатывающих инструментов	1		
	Наладка и настройка деревообрабатывающих инструментов	1		
1.4	Шиповые столярные соединения - 4			
	Шиповые столярные соединения	1		
	Виды шиповых столярных соединений	1		
	Выполнение шиповых соединений из древесины	1		
	Выполнение шиповых соединений из древесины	1		
1.5	Соединения деталей шкантами и шурупами - 3			
	Соединение деталей из древесины шкантами	1		
	Соединение деталей из древесины шурупами	1		
	Способы отделки деталей из древесины	1		
2.0	Обработка металла 15			

2.1	Инструктаж по технике безопасности-1			
2.2	Классификация стали-2			
	Виды стали	1		
	Классификация стали	1		
2.3	Термическая обработка стали-2			
	Виды термической обработки	1		
	Термическая обработка металла-применение	1		
2.4	Чертежи деталей изготавливаемых на токарном и фрезерном станках-2			
	Чертежи деталей изготавливаемых на токарном и фрезерном станках	1		
	Чтение чертежей	1		
2.5	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 2			
	Устройство и работа токарного станка	1		
	Техника безопасности при работе на токарном станке	1		
2.6	Виды и назначение токарных резцов-2			
	Инструменты резцы для точения металла	1		
	Технология токарных работ по металлу	1		
2.7	Устройство горизонтально-фрезерного станка 2			
	Назначение и устройство горизонтально-фрезерного станка	1		
	Способы безопасной работы на станке при изготовлении изделий	1		
2.8	Нарезание резьбы-2			
	Инструменты для нарезания резьбы	1		
	Нарезание наружной и внутренней резьбы	1		
3.0	Электротехнические работы-2			
	Устройство и принцип работы автоматических устройств	1		
	Изготовление схемы	1		
4.0	Культура дома-2			
	Наклейка обоев способы	1		
	Ремонт водозаборной арматуры	1		
5.0	Модуль Токарная обработка древесины -34			
5.1	Устройство токарного станка по дереву -4			
	История станка. Основные узлы.	1		

	Разборка и сборка передней и задней бабки	1	
	Условные обозначения деталей.	1	
	Составление кинематической схемы.	1	
5.2	Режущие и измерительные инструменты-4		
	Подготовка инструмента к работе	1	
	Резцы-реер и майзель	1	
	Специальные резцы	1	
	Измерительные инструменты	1	
5.3	Выбор материала и подготовка заготовок к работе-4		
	Породы древесины их применение в токарном деле	1	
	Чертеж и эскиз изделия	1	
	Припуски на обработку	1	
	Подготовка древесины к точению	1	
5.4	Приспособления для крепления обрабатываемых деталей-4		
	Приспособления для крепления обрабатываемых деталей	1	
	Назначение и устройство приспособлений	1	
	Приемы крепления заготовок в приспособлениях	1	
	Изготовление приспособлений	1	
5.5	Точение цилиндрических форм-8		
	Подготовка станка к работе	1	
	Крепление заготовки в центрах	1	
	Установка подручника	1	
	Приемы работы реером и майзелем	1	
	Правила и приема точения	1	
	Выполнение точеных изделий	1	
	Шлифование поверхностей	1	
	Требование безопасности труда	1	
5.6	Точение коническое и фасонное- 7		
	Ознакомление с декоративными возможностями пород древесины	1	
	Разметочные шаблоны	1	
	Способы создания эскизов и чертежей	1	

	Подготовка к работе и крепление заготовок	1	
	Освоение приемов точения	1	
	Нанесения элементов выжигания	1	
	Отделка готовых изделий лаком	1	
5.7	Защита проекта	2	
5.8	Резервное время	1	
			Итого 68 часов