

**«Рассмотрено»**

Протокол № 1 заседания ШМО  
учителей ИЗО, музыка, технологии  
от «29» 08 2022 г.

Руководитель ШМО

Алг / Щарипова А. /

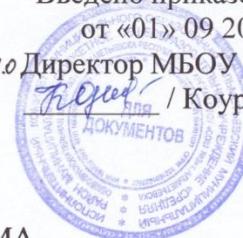
**«Согласовано»**

Зам. директора по УВР  
МБОУ СОШ №3  
Алг/З.Р.Масагутова/  
«31» 08 2022 г.

**«Принято»**

Педагогическим советом  
Протокол №1 от «31» 08 2022 г.  
Введено приказом №173  
от «01» 09 2022 г.

и.о. Директор МБОУ СОШ №3  
Коуркина / Коуркина Р.Р/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По учебному предмету «**Технология**»  
основного общего образования  
МБОУ «СОШ №3. » г Альметьевск РТ

Учитель : Трестина А.П

## **Пояснительная записка**

Примерная рабочая программа по Технологии на уровне основного общего образования составлена на основе:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями в действующей редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Основная образовательная программа ООО МБОУ «СОШ№3»;
- Учебный план МБОУ «СОШ№3»;

**Цель предмета Технология Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:**

- процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;
  - открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

## **ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ТЕХНОЛОГИЯ**

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;
- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;
- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5-9 классах из расчёта: в 5-7 классах - 2 часа в неделю, в 8-9 классах - 1 час.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Технология»**

Модуль «Производство и технология» 5—6 КЛАССЫ

### **Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека.**

Технологии вокруг нас Алгоритмы и начала технологии Возможность формального исполнения алгоритма Робот как исполнитель алгоритма Робот как механизм

### **Раздел 2. Простейшие машины и механизмы.**

Двигатели машин Виды двигателей Передаточные механизмы Виды и характеристики передаточных механизмов

Механические передачи Обратная связь Механические конструкторы Робототехнические конструкторы Простые механические модели Простые управляемые модели

### **Раздел 3. Задачи и технологии их решения.**

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции

Чтение описаний, чертежей, технологических карт Обозначения: знаки и символы Интерпретация знаков и знаковых систем Формулировка задачи с использованием знаков и символов

Информационное обеспечение решения задачи Работа с «большими данными» Извлечение информации из массива данных

Исследование задачи и её решений Представление полученных результатов

### **Раздел 4. Основы проектной деятельности.**

Понятие проекта Проект и алгоритм Проект и технология Виды проектов Творческие проекты Исследовательские проекты Паспорт проекта Этапы проектной деятельности Инструменты работы над проектом Компьютерная поддержка проектной деятельности

### **Раздел 5. Технология домашнего хозяйства.**

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира

Порядок в доме Порядок на рабочем месте

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ

Электропроводка Бытовые электрические приборы Техника безопасности при работе с электричеством

Кухня Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне Кулинария Основы здорового питания Основы безопасности при работе на кухне

Швейное производство Текстильное производство Оборудование, инструменты, приспособления Технологии изготовления изделий из текстильных материалов Декоративно-прикладное творчество Технологии художественной обработки текстильных материалов

### **Раздел 6. Мир профессий.**

Какие бывают профессии Как выбрать профессию

7—9 КЛАССЫ

## **Раздел 7. Технологии и искусство.**

Эстетическая ценность результатов труда Промышленная эстетика Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами Понятие дизайна

Эстетика в быту Эстетика и экология жилища

Народные ремёсла Народные ремёсла и промыслы России

## **Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера.**

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности Создание технологий как основная за- дача современной науки История развития технологий

Понятие высокотехнологичных отраслей «Высокие технологии» двойного назначения

Рециклинг-технологии Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий без-отходного производства

Ресурсы, технологии и общество Глобальные технологические проекты

Современная техносфера Проблема взаимодействия природы и техносферы

Современный транспорт и перспективы его развития

## **Раздел 9. Современные технологии.**

Биотехнологии Лазерные технологии Космические технологии Представления о нанотехнологиях Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др Биотехнологии в решении экологических проблем Очистка сточных вод Биоэнергетика Биометаногенез Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней Генеалогический метод изучения наследственности человека Человек и мир микробов Болезнетворные микробы и прививки Биодатчики Микробиологическая технология

Сфера применения современных технологий

## **Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий.**

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория

Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий

Формализация и моделирование — основные инструменты познания окружающего мира

## **Раздел 11. Элементы управления.**

Общие принципы управления Общая схема управления Условия реализации общей схемы управления Начала кибернетики

Самоуправляемые системы Устойчивость систем управления Виды равновесия Устойчивость технических систем

## **Раздел 12. Мир профессий.**

Профессии предметной области «Природа» Профессии предметной области «Техника» Профессии предметной области «Знак» Профессии предметной области «Человек» Профессии предметной области «Художественный образ»

**Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию.**

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы Технологическая карта

**Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии Технологии и алгоритмы**

**Раздел 2. Материалы и их свойства.**

Сырьё и материалы как основы производства Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы Конструкционные материалы Физические и технологические свойства конструкционных материалов

Бумага и её свойства Различные изделия из бумаги Потребность человека в бумаге

Ткань и её свойства Изделия из ткани Виды тканей Древесина и её свойства Древесные материалы и их применение Изделия из древесины Потребность человечества в древесине Сохранение лесов

Металлы и их свойства Металлические части машин и механизмов Тонколистовая сталь и проволока

Пластические массы (пластмассы) и их свойства Работа спластмассами

Наноструктуры и их использование в различных технологиях Природные и синтетические наноструктуры

Композиты и нанокомпозиты, их применение Умные материалы и их применение Аллотропные соединения углерода

**Раздел 3. Основные ручные инструменты.**

Инструменты для работы с бумагой Инструменты для работы с тканью Инструменты для работы с древесиной Инструменты для работы с металлом

Компьютерные инструменты

**Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.**

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия Точность и погрешность измерений Действия при работе с бумагой Действия при работе с тканью Действия при работе с древесиной Действия при работе с тонколистовым металлом  
Приготовление пищи

Общность и различие действий с различными материалами пищевыми продуктами

**Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов.**

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла

Резание заготовок Строгание заготовок из древесины

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом

Отделка изделий из конструкционных материалов Правила безопасной работы

## **Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.**

Организация работы в швейной мастерской Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления Основные приёмы работы на бытовой швейной машине Приёмы выполнения основных утюжильных операций Основные профессии швейного производства

Оборудование текстильного производства Прядение и ткачество Основы материаловедения Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов

Последовательность изготовления швейного изделия Ручные стежки и строчки Классификация машинных швов Обработка деталей края Контроль качества готового изделия

Способы настила ткани Раскладка выкроек на ткани Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения Технология выполнения соединительных швов Обработка срезов Обработка вытачки Технология обработки застёжек

Понятие о декоративно-прикладном творчестве Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка

## **Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов.**

Организация и оборудование кухни Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов Безопасные приёмы работы

Сервировка стола Правила этикета за столом Условия хранения продуктов питания Утилизация бытовых и пищевых отходов Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов

Приготовление пищи в походных условиях Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях

Основы здорового питания Основные приёмы и способы обработки продуктов Технология приготовления основных блюд Основы здорового питания в походных условиях

7—9 КЛАССЫ

## **Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.**

Понятие модели Свойства и параметры моделей Общая схема построения модели Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования Применение модели

Модели человеческой деятельности Алгоритмы и технологии как модели

## **Раздел 9. Машины и их модели.**

Как устроены машины

Конструирование машин Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов

Физические законы, реализованные в простейших механизмах

Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами

## **Раздел 10. Традиционные производства и технологии.**

Обработка древесины Технология шипового соединения деталей из древесины Технология соединения деталей из древесины

сины шкантами и шурупами в нагель Технологии механической обработки конструкционных материалов Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины Отделка изделий из древесины Изготовление изделий из древесины на токарном станке

Обработка металлов Технологии обработки металлов Конструкционная сталь Токарно-винторезный станок Изделия из металлопроката Резьба и резьбовые соединения Нарезание резьбы Соединение металлических деталей kleem Отделка деталей

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства Вязальные машины Основные приёмы работы на вязальной машине Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности Текстильные химические волокна Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него Нетканые материалы из химических волокон Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов Применение приспособлений швейной машины Швы при обработке трикотажа Профессии швейного предприятия массового производства Технологии художественной обработки текстильных материалов Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности Организация производства пищевых продуктов Меню праздничного стола и здоровое питание человека Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников

### **Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере.**

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности Интеллект-карты как инструмент систематизации информации Использование интеллекткарт в проектной деятельности Программные инструменты построения интеллекткарт

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие) Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности Анализ больших данных

при разработке проектов Приёмы визуализации данных Компьютерные инструменты визуализации

### **Раздел 12. Технологии и человек.**

Роль технологий в человеческой культуре Технологии и знания Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности Виды знаний Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий

Модуль «Компьютерная графика. Чертение» 8—9 КЛАССЫ

### **Раздел 1. Модели и их свойства.**

Понятие графической модели

Математические, физические и информационные модели Графические модели Виды графических моделей Количественная и качественная оценка модели

## **Раздел 2. Черчение как технология создания графической модели инженерного объекта.**

Виды инженерных объектов: сооружения, транспортные средства, линии коммуникаций Машины, аппараты, приборы, инструменты Классификация инженерных объектов Инженерные качества: прочность, устойчивость, динамичность, габаритные размеры, технические данные Функциональные качества, эксплуатационные, потребительские, экономические, экологические требования к инженерным объектам

Понятие об инженерных проектах Создание проектной документации Классическое черчение Чертёж Набросок Эскиз Технический рисунок Понятие о стандартах Знакомство с системой ЕСКД, ГОСТ, форматами Основная надпись чертежа Масштабы Линии Шрифты Размеры на чертеже Понятие проектирования

Практическая деятельность по созданию чертежей

## **Раздел 3. Технология создания чертежей в программных средах.**

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей Правила техники безопасности при работе на компьютере Включение

«Чертёж», элементы управления окном Основная надпись Геометрические примитивы Создание, редактирование и трансформация графических объектов Сложные 3D-модели и сборочные чертежи

Изделия и их модели Анализ формы объекта и синтез модели План создания 3D-модели

Интерфейс окна «Деталь» Дерево модели Система 3D-координат в окне «Деталь» и конструктивные плоскости Формообразование детали Операция «Эскиз» Правила и требования, предъявляемые к эскизам Способы редактирования операции формообразования и эскиза

Создание моделей по различным заданиям: по чертежу; по описанию и размерам; по образцу, с натуры

## **Раздел 4. Разработка проекта инженерного объекта.**

Выбор темы и обоснование этого выбора Сбор информации по теме проекта Функциональные качества инженерного объекта, размеры Объем документации: пояснительная записка, спецификация Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей Условности и упрощения на чертеже Создание презентации

Модуль «Автоматизированные системы» 8—9 КЛАССЫ

## **Раздел 1. Управление. Общие представления**

Управляющие и управляемые системы Понятие обратной связи Модели управления Классическая модель управления Условия функционирования классической модели управления Автоматизированные системы Проблема устойчивости систем управления Отклик системы на малые воздействия Синергетические эффекты

**Раздел 2. Управление техническими системами.** Механические устройства обратной связи Регулятор Уатта Понятие системы Замкнутые и открытые системы Системы с положительной и отрицательной обратной связью Примеры

Динамические эффекты открытых систем: точки бифуркации, атTRACTоры

Реализация данных эффектов в технических системах Управление системами в условиях нестабильности

Современное производство Виды роботов Робот — манипулятор — ключевой элемент современной системы производства Сменные модули манипулятора Производственные линии Информационное взаимодействие роботов Производство 4.0 Моделирование технологических линий на основе робототехнического конструирования Моделирование действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием

### **Раздел 3. Элементная база автоматизированных систем.**

Понятие об электрическом токе Проводники и диэлектрики Электрические приборы Техника безопасности при работе с электрическими приборами Макетная плата Соединение проводников Электрическая цепь и электрическая схема Резистор и диод Потенциометр

Электроэнергетика Способы получения и хранения электроэнергии Виды электростанций, виды полезных ископаемых Энергетическая безопасность Передача энергии на расстоянии

Основные этапы развития электротехники Датчик света Аналоговая и цифровая схемотехника Использование микроконтроллера при сборке схем Фоторезистор

### **Раздел 4. Управление социально-экономическими системами. Предпринимательство.**

Сущность культуры предпринимательства Корпоративная культура Предпринимательская этика и этикет Анализ видов предпринимательской деятельности и определение типологии коммерческой организации Сфера принятия управленческих решений Внутренняя и внешняя среда предпринимательства Базовые составляющие внутренней среды Формирование цены товара

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности Проект «Школьная фирма» как имитационная модель реализации бизнес-идей Этапы разработки бизнес-проекта «Школьная фирма»: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана

Система показателей эффективности предпринимательской деятельности Принципы и методы оценки эффективности

Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности

Программная поддержка предпринимательской деятельности Программы для управления проектами

## **Модуль «Животноводство» 7—8 КЛАССЫ**

### **Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.**

Домашние животные Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации Сельскохозяйственные животные

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход

Разведение животных Породы животных, их создание Лечение животных Понятие о ветеринарии

Заготовка кормов Кормление животных Питательность корма Рацион

Животные у нас дома Забота о домашних и бездомных животных

Проблема клонирования живых организмов Социальные этические проблемы

## **Раздел 2. Производство животноводческих продуктов.**

Животноводческие предприятия Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий Выращивание животных Использование и хранение животноводческой продукции

Использование цифровых технологий в животноводстве Цифровая ферма:

- б автоматическое кормление животных;
- б автоматическая дойка;
- б уборка помещения и др

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве

## **Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода.**

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и др Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности

## **Модуль «Растениеводство» 7—8 КЛАССЫ**

### **Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.**

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации Земля как величайшая ценность человечества

История земледелия

Почвы, виды почв Плодородие почв

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные Сельскохозяйственная техника

Культурные растения и их классификация

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов Сбор и заготовка грибов Соблюдение правил безопасности

Сохранение природной среды

### **Раздел 2. Сельскохозяйственное производство.**

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей Агропромышленные комплексы Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

- б анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;
- б автоматизация тепличного хозяйства;
- б применение роботов манипуляторов для уборки урожая;
- б внесение удобрение на основе данных от азотно-спектральных датчиков;
- б определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;
- б использование БПЛА и др

Генномодифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты

### **Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии.**

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного произ-

водства и др Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности

## **П. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Технология»**

### **НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

##### *Патриотическое воспитание:*

- 6 проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- 6 ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных

##### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

- 6 готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- 6 осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- 6 освоение социальных норм и правил поведения, роли и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества

##### *Эстетическое воспитание:*

- 6 восприятие эстетических качеств предметов труда;
- 6 умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов

##### *Ценности научного познания и практической деятельности:*

- 6 осознание ценности науки как фундамента технологий;
- 6 развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки

##### *Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

- 6 осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- 6 умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз

##### *Трудовое воспитание:*

- 6 активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- 6 умение ориентироваться в мире современных профессий

##### *Экологическое воспитание:*

6 воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

6 осознание пределов преобразовательной деятельности человека

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

#### Овладение универсальными познавательными действиями

##### *Базовые логические действия:*

6 выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

6 устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

6 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

6 выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

6 самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии

##### *Базовые исследовательские действия:*

6 использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

6 формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

6 оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

6 опытным путём изучать свойства различных материалов;

6 овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

6 строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов; 6 уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6 уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

6 прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов

##### *Работа с информацией:*

6 выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

6 понимать различие между данными, информацией и знаниями;

6 владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

6 владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания

## **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

### *Самоорганизация:*

- 6 уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наилучшие эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 6 уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 6 делать выбор и брать ответственность за решение

### *Самоконтроль (рефлексия):*

- 6 давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- 6 объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- 6 вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- 6 оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения

### *Принятие себя и других:*

- 6 признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки

## **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

### *Общение:*

- 6 в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- 6 в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- 6 в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- 6 в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях

### *Совместная деятельность:*

- 6 понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- 6 понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- 6 уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- 6 владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- 6 уметь распознавать некорректную аргументацию

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

По завершении обучения учащийся должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым

из модулей

Модуль «Производство и технология» 5—6 КЛАССЫ:

- 6 характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- 6 характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- 6 выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- 6 характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
- 6 уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- 6 научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности и организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- 6 соблюдать правила безопасности;
- 6 использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- 6 уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- 6 получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
- 6 оперировать понятием «биотехнология»;
- 6 классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды;
- 6 оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез»

7—9 КЛАССЫ:

- 6 перечислять и характеризовать виды современных технологий;
- 6 применять технологии для решения возникающих задач;
- 6 овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- 6 приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- 6 овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- 6 перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- 6 оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- 6 оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;
- 6 получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- 6 анализировать значимые для конкретного человека потребности;
- 6 перечислять и характеризовать продукты питания;
- 6 перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- 6 анализировать использование нанотехнологий в различных областях;

б выявлять экологические проблемы; б применять генеалогический метод; б анализировать роль прививок;

б анализировать работу биодатчиков;

б анализировать микробиологические технологии, методы ген-ной инженерии

Модуль «Технология обработки материалов пищевых продуктов»

5—6 КЛАССЫ:

б характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;

б соблюдать правила безопасности;

б организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

б классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

б активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;

б использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

б выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

б получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;

б характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;

б применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

б правильно хранить пищевые продукты;

б осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;

б выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;

б осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;

б проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;

б составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;

б строить чертежи простых швейных изделий;

б выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

б выполнять художественное оформление швейных изделий;

б выделять свойства наноструктур;

б приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;

б получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов

7—9 КЛАССЫ:

б освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;

б научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;

- 6 проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
- 6 выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
- 6 применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- 6 осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
- 6 классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- 6 получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
  - 6 конструировать модели машин и механизмов;
- 6 изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- 6 готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
  - 6 выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
  - 6 выполнять художественное оформление изделий;
- 6 создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
  - 6 строить чертежи швейных изделий;
- 6 выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- 6 применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
- 6 получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
  - 6 презентовать изделие (продукт);
- 6 называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
- 6 получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
- 6 выявлять потребности современной техники в умных материалах;
- 6 оперировать понятиями «композиты», «нанокомпозиты», приводить примеры использования нанокомпозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
- 6 различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
- 6 характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- 6 осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- 6 оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций

Модуль «Компьютерная графика, черчение» 8—9 КЛАССЫ:

- 6 соблюдать правила безопасности;
- 6 организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- 6 понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- 6 владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- 6 владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

- 6 уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
- 6 выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- 6 овладевать средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 6 получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели;
- 6 оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
  - 6 презентовать изделие;
- 6 характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда

Модуль «Автоматизированные системы» 7—9 КЛАССЫ:

- 6 соблюдать правила безопасности;
- 6 организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- 6 получить возможность научиться исследовать схему управления техническими системами;
- 6 осуществлять управление учебными техническими системами;
- 6 классифицировать автоматические и автоматизированные системы;
  - 6 проектировать автоматизированные системы;
  - 6 конструировать автоматизированные системы;
- 6 получить возможность использования учебного робота-манн- пулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- 6 пользоваться учебным роботом-манипулятором со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- 6 использовать мобильные приложения для управления устройствами;
- 6 осуществлять управление учебной социально-экономической системой (например, в рамках проекта «Школьная фирма»);
  - 6 презентовать изделие;
- 6 характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- 6 распознавать способы хранения и производства электроэнергии;
  - 6 классифицировать типы передачи электроэнергии;
  - 6 понимать принцип сборки электрических схем;
- 6 получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем;
- 6 определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
- 6 понимать, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;
- 6 различать последовательное и параллельное соединения резисторов;
  - 6 различать аналоговую и цифровую схемотехнику;
- 6 программировать простое «умное» устройство с заданными характеристиками;

6 различать особенности современных датчиков, применять в реальных задачах;

6 составлять несложные алгоритмы управления умного дома

Модуль «Животноводство»7—8 КЛАССЫ:

6 соблюдать правила безопасности;

6 организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

6 характеризовать основные направления животноводства;

6 характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

6 описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

6 называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

6 оценивать условия содержания животных в различных условиях;

6 владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или раненым животным;

6 характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

6 характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

6 получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;

6 характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда

Модуль «Растениеводство»7—8 КЛАССЫ:

6 соблюдать правила безопасности;

6 организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

6 характеризовать основные направления растениеводства;

6 описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

6 характеризовать виды и свойства почв данного региона;

6 называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

6 классифицировать культурные растения по различным основаниям;

6 называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

6 называть опасные для человека дикорастущие растения;

6 называть полезные для человека грибы;

6 называть опасные для человека грибы;

6 владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

6 владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

6 характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

6 получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;

6 характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» 5 КЛАСС (34 ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление
Преобразовательная деятельность человека 5ч	Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм	1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.ed.u.ru/">http://resh.ed.u.ru/</a> ) 2. <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> - Российский образовательный портал 3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a>	1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками 2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения 3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений 4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися 6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками 7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
Алгоритмы и начала технологии 5ч	Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов. Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.	1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.ed.u.ru/">http://resh.ed.u.ru/</a> ) 2. <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> - Российский образовательный портал 3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a>	1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками 2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения 3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений 4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 5.Применение на уроке интерактивных

			форм работы с обучающимися 6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников 7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
Простейшие механические роботы-исполнители2ч	Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции	1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> ) 2. <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> - Российский образовательный портал 3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a>	1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками 2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения 3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений 4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися 6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников 7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
Простейшие машины и механизмы5ч	.Чтение описаний, чертежей, технологических карт. Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов	1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> ) 2. <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> - Российский образовательный портал 3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a>	1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками 2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения 3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений 4.Использование воспитательных

			<p>возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающихся</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Механические, электро-технические и робото-технические конструкторы 2ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающихся</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

<p>Простые механические модели 10ч</p>		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)      2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал      3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками      2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения      3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений      4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета      5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися      6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассников      7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
<p>Простые модели с элементами управления 5ч</p>	<p>Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.  Исследование задачи и её решений. Представление полученных результатов</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)      2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал      3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками      2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения      3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений      4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета      5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися      6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками      7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности</p>

			школьников
--	--	--	------------

## 6 КЛАСС (34 ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление
Задачи и технологии их решения 10ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

Проекты и проектирование 14ч	<p>Понятие проекта. Проект и алгоритм.</p> <p>Проект и технология. Виды проектов.</p> <p>Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Технологии домашнего хозяйства 5ч	<p>Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.</p> <p>Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.</p> <p>Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.</p> <p>Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.</p> <p>Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.</p> <p>Швейное производство. Текстильное</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности</p>

	производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.		школьников
Мир профессий5ч	Какие бывают профессии. Как выбрать профессию	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (  <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающихся</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

## 7 КЛАСС (34 ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания
Технологии и мир 27ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Технологии и искусство Народные ремесла 7ч	<p>Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.</p> <p>Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.</p> <p>Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных</p>

			обучающихся над их неуспевающих одноклассников 7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
--	--	--	---

## 8 КЛАСС (17 ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление
Современная техносфера 2ч	<p>Материя, энергия, информация – основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.</p> <p>Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.</p> <p>Рециклинг-технологии.</p> <p>Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.</p> <p>Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.</p> <p>Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.ed.u.ru/">http://resh.ed.u.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности</p>

	техносфера. Современный транспорт и перспективы его развития.		школьников
Современные технологии 5ч	<p>Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.</p> <p>Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.</p> <p>Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология.</p> <p>Сфера применения современных технологий.</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Информационно-когнитивные технологии 10ч	<p>Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.</p> <p>Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний. Данные информации, знание как объекты информационно-когнитивных технологий.</p> <p>Формализация и моделирование - основные инструменты познания окружающего мира.</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных</p>

			форм работы с обучающимися 6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников 7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
--	--	--	---

## 9 КЛАСС (17ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление
Элементы управления техническими и социальными системами 10ч	Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики.  Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем	1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> ) 2. <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> - Российский образовательный портал 3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a>	1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками 2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения 3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений 4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися 6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников 7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников

Современные профессии7ч	<p>Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек».</p> <p>Профессии предметной области «Художественный образ».</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/-</a></p> <p>Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
-------------------------	---	--	---

#### МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ» 5 КЛАСС (34 ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление
--	---------------------	--	---

Структура технологии: от материала к изделию5ч	<p>Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы Технологическая карта.</p> <p>Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Материалы изделия Пищевые продукты10ч	<p>Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.</p> <p>Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.</p> <p>Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.</p> <p>Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.</p> <p>Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности</p>

			школьников	
Современные материалы и их свойства	5ч	<p>Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.</p> <p>Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.</p> <p>Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.</p> <p>Композиты и нанокомпозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

Основные ручные инструменты 14ч	<p>Инструменты для работы с бумагой.          Инструменты для работы с тканью.          Инструменты для работы с древесиной.          Инструменты для работы с металлом.          Компьютерные инструменты</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)          2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>-          Российской образовательный портал          3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками          2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения          3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений          4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета          5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися          6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками          7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
---------------------------------	--	--	---

## 6КЛАСС (34 ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление

Трудовые действия как основные слагаемые технологии 4ч	<p>Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.</p> <p>Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российской образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Технологии обработки конструкционных материалов 10ч	<p>Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.</p> <p>Резание заготовок.</p> <p>Строгание заготовок из древесины.</p> <p>Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.</p> <p>Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российской образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности</p>

	<p>материалов.</p> <p>Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.</p> <p>Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.</p> <p>Отделка изделий из конструкционных материалов. Правила безопасной работы</p>		школьников
Технология обработки текстильных материалов10ч	<p>Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.</p> <p>Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.</p> <p>Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.</p> <p>Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.</p> <p>Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

	<p>происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.</p> <p>Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка</p>		
Технология приготовления пищи (10ч)	<p>Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы.</p> <p>Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.</p> <p>Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.</p> <p>Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

7 КЛАСС (32ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление
Моделирование как основа познания и практической деятельности 4ч	<p>Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.</p> <p>Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Машины и их модели 10ч	<p>Как устроены машины.</p> <p>Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.</p> <p>Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.</p> <p>Физические законы, реализованные в простейших</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных</p>

			форм работы с обучающимися 6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников 7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
Простейшие механизмы: модели и физические эксперименты с этими механизмами 12ч	<p>Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке</p> <p>Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей kleem. Отделка деталей</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

Как устроены машины8ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)  2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>-  Российский образовательный портал  3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками  2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения  3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений  4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета  5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися  6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками  7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
-----------------------	--	--	---

## 8 КЛАСС (17ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление

Традиционные производства и технологии Обработка древесины5ч	<p>Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)  2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>-  Российский образовательный портал  3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками  2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения  3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений  4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета  5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися  6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками  7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Традиционные производства Обработка металла и технологии4ч	<p>Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.</p>	<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)  2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>-  Российский образовательный портал  3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками  2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения  3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений  4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета  5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися  6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками  7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности</p>

			школьников
Традиционные производства Обработка текстильных материалов 4ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3.</p> <p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающих одноклассников</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

Традиционные производства Обработка пищевых продуктов 4ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)  2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>-  Российский образовательный портал  3.  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками  2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения  3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений  4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета  5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися  6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками  7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
--	--	--	---

## 9 КЛАСС (17ч)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы.	Воспитательный компонент содержания рабочей программы модуль/ направление
--	---------------------	--	---

Технологии в когнитивной сфере 7ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>
Технологии и человек 7ч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа (<a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности</p>

			школьников
Технологии и обществозч		<p>1.РЭШ- Российская электронная школа ( <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>)</p> <p>2.<a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>- Российский образовательный портал</p> <p>3. <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php">https://lbz.ru/metodist/authors/technology/3/eor-technology.php</a></p>	<p>1.Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>2.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>3.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений</p> <p>4.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>5.Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p> <p>6.Мотивация эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p> <p>7.Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников</p>

**Рассмотрено»**

Протокол № 1 заседания ШМО  
учителей ИЗО,музыка,технологии  
от «29» 08 2022 г.

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ / Щарипова Р.А /

**«Согласовано»**

Зам. директора по УВР  
МБОУ СОШ №3  
\_\_\_\_\_ /З.Р.Масагутова/  
«31» 08 2022 г.

**«Принято»**

Педагогическим советом  
Протокол №1 от «31» 08 2022 г.  
Введено приказом №173  
от «01» 09 2022 г.  
Директор МБОУ СОШ №3  
\_\_\_\_\_ / Коуркина Р.Р/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По учебному предмету **«Технология»**  
основного общего образования  
МБОУ «СОШ №3. » г Альметьевск РТ

Учитель : Трестина А.П

