



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Орловская основная общеобразовательная школа  
Лаишевского муниципального района РТ

Рассмотрено на заседании  
школьного методического  
объединения учителей  
предметников  
  
Рожкова Н.В.

Протокол №1 от 22.08.2022

Согласовано  
Заместитель директора  
по учебной работе  
  
/Мухаметситдикова А.М.  
« 22 » 08 2022 г.

Утверждено  
Директор МБОУ  
Орловская СОШ  
Черныгина М.А.  
Приказ № 63 от 22.08.2022



Рабочая программа учебного предмета  
« Технология »  
для 5-9 классов

Составитель:  
Хоснуллин Э.Р.

д. Орел  
2022 г.

# 1. Содержание учебного предмета

## 5 класс

### **Производство и технологии**

Современные технологии и перспективы их развития. Понятие технологии. Технологический процесс.

#### **Преобразовательная деятельность человека.**

Потребности человека.

Что такое творческий проект. Этапы выполнения проекта. Творческий проект.

Реклама.

#### **Простейшие машины и механизмы.**

Понятие о машине и механизме.

Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов.

#### **Технология обработки материалов и пищевых продуктов.**

Технологии обработки конструкционных материалов. Технология изготовления изделий из конструкционных материалов.

Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Технология строгания заготовок из древесины.

Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки.

Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов.

Технология сборки деталей из древесины.

Технология сборки деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Технология отделки изделий из конструкционных материалов. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

Технологии обработки текстильных материалов. Текстильные материалы. Рабочее место и технология раскроя швейного изделия.

Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов. Санитария и гигиена на кухне. Основы рационального питания. Бытовые электроприборы на кухне.

Технология приготовления бутербродов. Технология приготовления горячих напитков. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий. Технология приготовления блюд из яиц. Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку.

#### **Структура технологии: от материала к изделию. Основные ручные инструменты.**

Понятие о технологии. Составляющие технологии: этапы, операции действия. документации. Основные виды деятельности по созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирование

Основные ручные инструменты Конструирование машин и механизмов.

Конструирование швейных изделий.

Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс.

Швейные ручные работы. Влажно-тепловая обработка ткани.

Лоскутное шитьё. Технология изготовления швейных изделий изготовления лоскутного изделия.

#### **Материалы и изделия.**

Виды и свойства конструкционных материалов.

#### **Трудовые действия как основные слагаемые технологии.**

Презентация портфолио.

#### **Робототехника.**

Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители. Роботы: конструирование и управление

**Животноводство, Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных.**

Животноводство. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные.

**Растениеводство. Элементы технологии и возделывания сельскохозяйственных культур.**

Почвы. Виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почв.

Многообразие культурных растений Условия внешней среды для выращивания культурных растений.

Технологии вегетативного размножения растений. Технология выращивания комнатных растений.

### **6 класс**

#### **Производство и технологии**

Задачи технологии и её решения. Основы проектирования.

Технология домашнего хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Ремонт и содержание зданий и сооружений

Энергетическое обеспечение зданий.

Энергосбережение в быту.

Технологии в сфере быта: Планировка помещений жилого дома. Освещение жилого дома.

Экология жилища.

Мир профессий.

**Технология обработки материалов и пищевых продуктов.**

**Технология обработки конструктивных материалов.**

Свойства конструктивных материалов

Графическое изображение изделий.

Измерение деталей с помощью штангенциркуля.

Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей.

Технология соединения деталей из древесины.

Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Устройство токарного станка для обработки древесины.

Технология обработки древесины на токарном станке.

Технология резания металла и пластмассы слесарной ножовкой.

Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы.

Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке.

Технология отделки изделий из древесины, металла и пластмассы.

**Технология обработки текстильных материалов**

Классификация одежды. Конструирование одежды и аксессуаров. Текстильные материалы и их свойства. Технология раскроя одежды.

Швейная машина. Швейные швы. Основные операции при машинной обработке изделия.

Технология изготовления швейных изделий.

Материалы и инструменты для вязания трикотажа.

Основные виды петель. при вязании крючком.

Вязание полотна.

Вязание по кругу.

**Технология обработки пищевых продуктов**

Технология приготовления блюд из овощей и фруктов.

Тепловая обработка овощей.

Блюда из молока и кисломолочных продуктов.

Изделия из жидкого теста.

Пищевая ценность рыбы. Подготовка рыбы к обработке Технология приготовления блюд из рыбы.

Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них.

### **Робототехника.**

Техническая система и её элементы.

Система автоматического управления. Робототехника. Роботы на производстве.

Анализ функций технических систем. Морфологический анализ. Моделирование механизмов. Технических систем. Робототехнические проекты.

### **Животноводство. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных**

Содержание сельскохозяйственных животных.

Помещение, оборудование. уход. Разведение животных. Породы животных их создание.

### **Растениеводство. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур**

Технологии возделывания почвы. Технологии подготовки семян к посеву.

Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями.. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

### **Творческий проект**

Основы проектирования.

Техническое проектное задание. Разработка электронной презентации в программе Microsoft Office Power Point

## **7 класс**

### **Производство и технологии**

#### **Технологии получения современных материалов**

Технологии и мир.

Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия).

Пластика и керамика. Композитные материалы. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий. Технологии и искусство. Современная техносфера.

#### **Современные информационные технологии**

Понятие информационных технологий. Компьютерное трёхмерное проектирование.

Обработка изделий на станках с ЧПУ.

#### **Технология обработки материалов и пищевых продуктов.**

##### **Технологии на транспорте.**

Виды транспорта. История развития транспорта. Машины и их модели.

Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.

Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.

##### **Автоматизация производства.**

Автоматизация промышленного производства.

Автоматизация производства в лёгкой промышленности. Автоматизация производства в пищевой промышленности.

##### **Технология обработки конструктивных материалов.**

Технологии получения металлов с заданными свойствами. Классификация сталей.

Отклонения и допуски на размеры деталей. Графическое изображение изделий.

Технологическая документация для изготовления изделий.

Технология шипового соединения деталей из древесины.

Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины.

Назначение токарно-винторезного станка.

Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6

Технология нарезания резьбы.

Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка.

### **Технологии художественной обработке древесины.**

Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов. Мозаика с металлическим контуром.

Резьба по дереву. Технологии резьбы по дереву.

### **Технология создания одежды.**

Моделирование как основа познания и практической деятельности. Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Моделирование плечевой одежды.

Ткани из волокон животного происхождения. Технология раскроя плечевой одежды. Дублирование деталей кроя. Работа на швейной машине. Приспособления к швейным машинам. Технологии ручных и машинных работ. Машинные швы. Обработка мелких деталей. Подготовка и проведение примерки изделия. Технология обработки среднего и плечевых срезов, нижних срезов рукавов.

Технология обработки срезов подкройной обтачкой. Технология обработки боковых срезов и соединения лифа с юбкой. Технология обработки нижнего среза изделия. Окончательная отделка изделия.

### **Технологии художественной обработке тканей.**

Ручная художественная вышивка. Вышивание швом крест.

Вышивание по свободному контуру. Штриховая гладь. Шов «Французский узелок».

### **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.**

Первичная обработка мяса. Тепловая обработка мяса. Технология приготовления блюд из птицы.

Технология приготовления первых блюд. Технология приготовления сладостей, десертов, напитков. Сервировка стола к обеду.

### **Робототехника.**

Робототехнические проекты.

### **3D моделирование, протипирование, макетирование.**

Модели и технологии. Визуальные модели.

### **Животноводство. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных.**

Животноводство. Животные у вас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Тические проблемы.

### **Растениеводство. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур.**

Полезные для человека дикорастущие растения. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов.

Технологии флористики. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций.

Комнатные растения в интерьере квартиры. Разновидности комнатных растений.

Технологии ландшафтного дизайна.

### **Творческий проект.**

Этапы творческого проектирования. Проектирование изделий на предприятиях.

Разработка электронной презентации в программе Microsoft Office Power Point

### **8 класс**

### **Производство и технологии.**

#### **Современные технологии**

Технологии в энергетике: Производство, преобразование, распределение, накопление, и передача энергии как технология. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройство для накопления энергии. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы.

Технологии в области электроники: Нанотехнологии. Электроника. Фотоника.

### **Технология обработки материалов и пищевых продуктов.**

### **Технологии художественно-прикладной обработке материала.**

Технология декоративных изделий из древесины имеющих внутренние полости.

Технология тиснения по фольге.

Басма.

Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла).

Просечной металл.

Чеканка.

### **Технологии изготовления текстильных изделий.**

Конструирование поясной одежды. Моделирование поясной одежды. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журналов мод, или из Интернета.

Ткани из химических волокон. Раскрой поясной одежды и дублирование деталей пояса.

Технология швейных ручных работ. Приспособление к швейным машинам. Технология машинных работ.

Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой - молнией и разрезом.

Технология обработки складок.

Подготовка и проведение примерки поясного изделия. Технология обработки юбки после примерки.

Вышивание лентами.

### **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.**

Индустрия питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи.

Виды теста и выпечки. Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста. Технология приготовления изделий из песочного теста.

Сервировка праздничного стола. Праздничный этикет.

### **Робототехника.**

Робототехнические проекты.

### **3D моделирование, протипирование, макетирование.**

Создание макетов с помощью программных средств.

### **Компьютерная графика. Черчение.**

Модели и их свойства. Черчение как технология создания модели инженерного объекта.

### **Автоматизированные системы.**

Управление. Общие представления.

Управление техническими системами.

Элементная база автоматизированных систем.

### **Животноводство.**

Производство животноводческих продуктов.

Профессии связанные с деятельностью животновода. Технологии разведения животных.

### **Растениеводство.**

Сельскохозяйственное производство. Сельскохозяйственные профессии.

Понятие и биотехнологии. Сферы применения биотехнологий.

## 2. Планируемые образовательные результаты

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### **Патриотическое воспитание:**

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:
- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

#### **Эстетическое воспитание:**

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов. Ценности научного познания и практической деятельности:
- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

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

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

#### **Трудовое воспитание:**

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

#### **Экологическое воспитание:**

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

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

#### **Работа с информацией:**

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями.

#### **Самоорганизация:**

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

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

#### **Принятие себя и других:**

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

#### **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

##### **Общение:**

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

##### **Совместная деятельность:**

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;



- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### ***Обучающийся 5 класса научится:***

Формировать образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

#### **Модуль «Производство и технология»**

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

#### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
  - активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
  - использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
  - выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
  - получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
  - характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
    - применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
    - правильно хранить пищевые продукты;
    - осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
    - выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
    - осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
    - проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
    - составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
    - строить чертежи простых швейных изделий;
    - выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
    - выполнять художественное оформление швейных изделий;

- выделять свойства наноструктур;
- приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

#### **Модуль «Робототехника»**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

#### **Модуль «Животноводство»**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления животноводства;
- характеризовать особенности основных пород сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать условия содержания животных в различных условиях;
- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

#### **Модуль «Растениеводство»**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

#### **Обучающийся 6 класса научится:**

Формировать образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

#### **Модуль «Производство и технология»**

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;

- получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;

- оперировать понятием «биотехнология»;
- классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;
- оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез»

#### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить чертежи простых швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий;
- выделять свойства наноструктур;
- приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

#### **Модуль «Робототехника»**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

#### **Модуль «Животноводство»**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления животноводства;
- характеризовать особенности основных пород сельскохозяйственных животных своего региона;

- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать условия содержания животных в различных условиях;
- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

#### **Модуль «Растениеводство»**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

#### **Модуль Творческий проект.**

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать необходимые материалы и средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной творческой деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать творческие продукты с использованием необходимых подручных средств;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения творческого проекта и обосновывать его.

#### ***Обучающийся 7 класса научится:***

Формировать образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

#### **Модуль «Производство и технология»**

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

- анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
- выявлять экологические проблемы;
- применять генеалогический метод;
- анализировать роль прививок;
- анализировать работу биодатчиков;
- анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

#### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

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

- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;

- проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;

- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

- классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;

- получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;

- конструировать модели машин и механизмов;

- изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;

- готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;

- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;

- выполнять художественное оформление изделий;

- создавать художественный образ и воплощать его в продукте;

- строить чертежи швейных изделий;

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

- применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;

- получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;

- презентовать изделие (продукт);

- называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;

- получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;

- выявлять потребности современной техники в умных материалах;

- оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;

- различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;

- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;

- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

#### **Модуль «Робототехника»**

- конструировать и моделировать робототехнические системы;

- уметь использовать визуальный язык программирования роботов;

- реализовывать полный цикл создания робота;

- программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- программировать работу модели роботизированной производственной линии;
- управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда

### **Модуль. 3D моделирование, протипирование, макетирование.**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;
- получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей.
- презентовать изделие;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- разрабатывать графическую документацию;
- на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль. Животноводство. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных.**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления животноводства;
- характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать условия содержания животных в различных условиях;
- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
- характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
- получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;
- характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль. Растениеводство. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур.**

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- назвать опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.

#### **Модуль Творческий проект.**

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать необходимые материалы и средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной творческой деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать творческие продукты с использованием необходимых подручных средств;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения творческого проекта и обосновывать его.

#### **Обучающийся 8 класса научится:**

Формировать образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

#### **Модуль «Производство и технология»**

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;
- применять технологии для решения возникающих задач;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;

- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
- выявлять экологические проблемы;
- применять генеалогический метод;
- анализировать роль прививок;
- анализировать работу биодатчиков;
- анализировать микробиологические технологии, методы геномной инженерии.

### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

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



- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

### **Модуль «Робототехника»**

- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- уметь использовать визуальный язык программирования роботов;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- программировать работу модели роботизированной производственной линии;
- управлять движущимися моделями в компьютерноуправляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда

### **Модуль. 3D моделирование, протипирование, макетирование.**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;
- получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей.
- презентовать изделие;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- разрабатывать графическую документацию;
- на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль . Компьютерная графика. Черчение.**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- овладевать средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели;

- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

- презентовать изделие;

- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

#### **Модуль. Автоматизированные системы.**

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

- получить возможность научиться исследовать схему управления техническими системами;

- осуществлять управление учебными техническими системами;

- классифицировать автоматические и автоматизированные системы;

- проектировать автоматизированные системы;

- конструировать автоматизированные системы;

- получить возможность использования учебного робота-манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;

- пользоваться учебным роботом-манипулятором со сменными модулями для моделирования производственного процесса;

- использовать мобильные приложения для управления устройствами;

- осуществлять управление учебной социально-экономической системой (например, в рамках проекта «Школьная фирма»);

- презентовать изделие;

- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;

- распознавать способы хранения и производства электроэнергии;

- классифицировать типы передачи электроэнергии;

- понимать принцип сборки электрических схем;

- получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем;

- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

- понимать, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;

- различать последовательное и параллельное соединения резисторов;

- различать аналоговую и цифровую схемотехнику;

- программировать простое «умное» устройство с заданными характеристиками;

- различать особенности современных датчиков, применять в реальных задачах;

- составлять несложные алгоритмы управления умного дома.

#### **Модуль. Животноводство.**

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

- характеризовать основные направления животноводства;

- характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

- оценивать условия содержания животных в различных условиях;

- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

- характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

- получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;

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

#### **Модуль. Растениеводство.**

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- называть опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.

## Тематическое планирование учебного предмета

### 5 класс

№	Изучаемый раздел, тема	Воспитательный потенциал (с учетом рабочей программы воспитания)	Количество часов	Возможность использования ЭОР
<b>1</b>	<b>Производство и технологии</b>	- Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися; - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений; - демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися; - включение в урок игровых процедур; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся	<b>12</b>	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://www.openclass.ru/">http://www.openclass.ru/</a>
1.1	Современные технологии и перспективы их развития. Понятие технологии. Технологический процесс		2	
1.2	Преобразовательная деятельность человека.		6	
1.3	Простейшие машины и механизмы		4	
<b>2</b>	<b>Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>		<b>46</b>	
2.1	Технология обработки материалов		10	
2.2	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.		12	
2.3	Структура технологии: от материала к изделию. Основные ручные инструменты		20	
2.4	Материалы и изделия		2	
2.5	Трудовые действия как основные слагаемые технологии		2	
<b>3</b>	<b>Робототехника</b>	<b>2</b>		
<b>4</b>	<b>Животноводство, Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных</b>	<b>2</b>		
<b>5</b>	<b>Растениеводство. Элементы технологии и возделывания сельскохозяйственных культур</b>	<b>6</b>		
	<b>Общее количество часов по</b>		<b>68</b>	

**6 класс**

№	Изучаемый раздел, тема	Воспитательный потенциал (с учетом рабочей программы воспитания)	Количество часов	Возможность использования ЭОР
1	<b>Производство и технологии</b>	- Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися; - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений; - демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися; - включение в урок игровых процедур; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся	14	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://www.openclsss.ru/">http://www.openclsss.ru/</a>
2	<b>Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>		36	
2.1	Технология обработки конструктивных материалов		12	
2.2	Технология обработки текстильных материалов		14	
2.3	Технология обработки пищевых продуктов		10	
3	<b>Робототехника</b>		6	
4	<b>Животноводство. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных</b>	2		
5	<b>Растениеводство. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур</b>	6		
6	<b>Творческий проект</b>	4		
	<b>Общее количество часов по программе</b>	<b>68</b>		

№	Изучаемый раздел, тема	Воспитательный потенциал (с учетом рабочей программы воспитания)	Количество часов	Возможность использования ЭОР
<b>1</b>	<b>Производство и технологии</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</li> <li>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения;</li> <li>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;</li> <li>- демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> <li>- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися;</li> <li>- включение в урок игровых процедур;</li> <li>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками;</li> <li>- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся</li> </ul>	<b>6</b>	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://www.openclass.ru/">http://www.openclass.ru/</a>
1.1	Технологии получения современных материалов		4	
1.2	Современные информационные технологии		2	
<b>2</b>	<b>Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>		44	
2.1	Технологии на транспорте		3	
2.2	Автоматизация производства		2	
2.3	Технология обработки конструктивных материалов.		8	
2.4	Технологии художественной обработке древесины		2	
2.5	Технология создания одежды		14	
2.6	Технологии художественной обработке ткани		7	
2.7	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	8		
<b>3</b>	<b>Робототехника</b>		<b>1</b>	
<b>4</b>	<b>3 D моделирование, протипирование, макетирование</b>		<b>2</b>	
<b>5</b>	<b>Животноводство. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных</b>		<b>5</b>	
<b>6</b>	<b>Растениеводство. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур</b>		<b>8</b>	
<b>7</b>	<b>Творческий проект</b>		<b>3</b>	
	<b>Общее количество часов по программе</b>		<b>68</b>	

№	Изучаемый раздел, тема	Воспитательный потенциал (с учетом рабочей программы воспитания)	Количество часов	Возможность использования ЭОР
1	<b>Производство и технологии</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</li> <li>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения;</li> <li>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;</li> <li>- демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> <li>- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися;</li> <li>- включение в урок игровых процедур;</li> <li>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками;</li> <li>- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся</li> </ul>	4	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://www.openclsss.ru/">http://www.openclsss.ru/</a>
2	<b>Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>		19	
2.1	Технологии художественно-прикладной обработке материала		3	
2.2	Технологии изготовления текстильных изделий		12	
2.3	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов		4	
3	<b>Робототехника</b>		1	
4	<b>3D моделирование, протипирование, макетирование</b>		2	
5	<b>Компьютерная графика. Черчение</b>		2	
6	<b>Автоматизированные системы</b>	3		
7	<b>Животноводство</b>	2		
8	<b>Растениеводство</b>	2		
	<b>Общее количество часов по программе</b>		<b>68</b>	

