

Приложение к ООП ООО МБОУ «Успенская СОШ № 6 имени Героя Советского Союза В.Н. Прохорова»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ


«УСПЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.Н. ПРОХОРОВА»

663957, Красноярский край, Рыбинский район, с. Успенка, пер. Школьный, 4

E-mail: [uspenka-school6@mail.ru](mailto:uspenka-school6@mail.ru)

Тел. \факс: 839165 713 19

Рассмотрено на заседании Методического совета школы протокол № <u>1</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 2023 г.	«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР /Ю.С. Абрамкина/ <u>А/А</u> « <u>29</u> » <u>08</u> 2023 г.	 « Утверждаю » Директор школы <u>А/А</u> /Е.Ю. Кокарева/ Приказ № 01-05-243 от « <u>29</u> » <u>08</u> 2023 г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

«Технология»  
8-9 класс

Учителя Чугуновой Людмилы Геннадьевны

2023- 2024 учебный год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета, курса составлена на основании:

- Ф3-217 РФ «Об образовании в Российской Федерации», утв. Приказом № 273 от 29.12.2012 г.;
- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования от 18.05.2023 № 371;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Успенская СОШ № 6 имени Героя Советского Союза В. Н. Прохорова» от 31.08.2023, приказ 01-05-229;
- Федеральной рабочей программы по технологии;
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утв. Приказом МП РФ от 21.09.2022 № 858;
- Учебного плана МБОУ "Успенская СОШ № 6 имени Героя Советского Союза В. Н. Прохорова" на 2023-2024 учебный год;
- Календарного учебного графика МБОУ "Успенская СОШ № 6 имени Героя Советского Союза В. Н. Прохорова" на 2023-2024 учебный год.

#### **Общая характеристика учебного предмета, курса**

Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного

- воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
  - формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.
  - Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.
  - На основе данной программы в образовательной организации допускается построение рабочей программы, в которой иначе строятся разделы и темы, с минимально допустимой коррекцией объёма времени, отводимого на их изучение.
  - Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим образовательным линиям:
    - распространённые технологии современного производства и сферы услуг;
    - культура и эстетика труда;
    - получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
    - элементы черчения, графики и дизайна;
    - элементы прикладной экономики, предпринимательства;
    - влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
    - творческая, проектно-исследовательская деятельность;
    - технологическая культура производства и культура труда;
    - история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **8 КЛАСС**

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы.  
Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.  
Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

## **9 КЛАСС**

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. 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. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

## **8 КЛАСС**

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

## **9 КЛАСС**

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

## **8 КЛАСС**

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

## **9 КЛАСС**

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

## **8 КЛАСС**

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. 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.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

## **9 КЛАСС**

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Автоматизированные системы»**

### **8–9 КЛАССЫ**

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

### **Модуль «Животноводство»**

#### **8 КЛАСС**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. 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 и этические проблемы.

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:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

### **Модуль «Растениеводство»**

#### **8 КЛАСС**

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.

Сельскохозяйственное производство.

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

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрений на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.



**Планируемые результаты освоения учебного результата предмета, курса**  
При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

#### **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

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.

#### **3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

#### **4) ценности научного познания и практической деятельности:**

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

#### **5) формирования 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.

#### **б) трудового воспитания:**

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

#### **7) экологического воспитания:**

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

#### **Универсальные познавательные учебные действия**

##### **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.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, 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 преобразовательной 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.

**Умения принятия себя и других:**

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы умения **общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»*

К концу обучения **в 8 классе:**

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

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

**К концу обучения в 9 классе:**

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

**К концу обучения в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

анализировать перспективы развития робототехники;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»*

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

К концу обучения **в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

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

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

*Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»*

К концу обучения *в 8 классе:*

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 технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие.

К концу обучения *в 9 классе:*

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

называть области применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»*

К концу обучения *в 8–9 классах:*

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля  
«Животноводство»*

К концу обучения **в 7–8 классах:**

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;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

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

*Предметные результаты освоения содержания модуля  
«Растениеводство»*

К концу обучения **в 8 классах:**

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 опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;  
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

### **Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования и ООП ООО МБОУ «Успенская СОШ № 6 имени Героя Советского Союза В.Н. Прохорова», на изучение технологии отводится:

в 8 классе – 34 часа, соответственно 1 час в неделю,

в 9 классе – 17 часов, соответственно 0,5 час в неделю.

В соответствии с календарным учебным графиком на 2023-2024 год в 8 классе – 34 часов, соответственно 1 часа в неделю, в 9 классе – 17 часов, соответственно 0,5 час в неделю.

### **Изменения, вносимые в программу, их обоснования:**

На основании СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» разработано положение «Об организации образовательного процесса с использованием ЭО и ДОТ» (приказ 01-05-211/3 от 14.09.2020г.). В связи с этим при освоении программы могут использоваться элементы ЭО и ДОТ, а именно образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, вебинары, видеоконференции, электронные носители мультимедийных приложений к учебникам, электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности, skype-общение, e-mail. Могут быть использованы следующие формы: лекция, консультация, семинар, лабораторная работа, практическая работа и др.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 8 класс				
№ п/п	Дата	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Практическая часть программы
Методы и средства творческой и проектной деятельности 2 (ч.)				
1		Инструктаж по ТБ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда.	Узнают, что такое дизайн; какие задачи решаются в процессе дизайнерской деятельности.  Научатся применять современные методы творческой работы при проектировании объектов на основе дизайна.	Пр.р. Разработка сувенира
2		Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.		Деловая игра: «Мозговой штурм».
Основы производства (2 ч.)				
3		Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	Узнают, что такое продукты труда и как они классифицируются; каким требованиям должны соответствовать продукты труда; с какими эталонами сравнивают их количественные и качественные характеристики; какими приборами и как измеряются характеристики продуктов труда.  Научатся распознавать виды и предназначение ряда измерительных инструментов, проводить измерения различных	
4		Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.		Пр. р. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.

			параметров производства и самих продуктов труда.	
Технология (2 ч.)				
5		Классификация технологий. Технологии материального производства.	Узнают какое разнообразие технологий существует в основных сферах общественного производства; каким образом можно классифицировать технологии.  Научатся подбирать и обосновывать технологии для своей созидательной деятельности.	Реферат «Перспективы роботизации растениеводства»
6		Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.		Пр. р. Разработка современной технологии.
Техника (2 ч.)				
7		Органы управления технологическими машинами.	Узнают, что такое органы управления техникой и что они могут включать в себя; как осуществляется системное управление и что могут включать в себя разные по назначению системы управления.  Научатся разбираться в органах управления техникой, в предназначении и видах устройств автоматики.	Пр.р. Устройство автоматического регулятора температуры в электроутоге.
8		Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики.		Пр.р. Сбор информации об устройстве и работе автоматического выключателя
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (6 ч.)				
9		Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов.	Узнают, какими технологиями, кроме технологий резания, можно обрабатывать даже очень твердые или хрупкие материалы; возведению каких технологий на производстве подвергаются жидкости и газы.  Научатся разбираться в видах и предназначении современных	Пр. р. Отливка новогодних свечей из парафина
10		Закалка материалов. Электроискровая обработка		

		материалов.	прогрессивных технологий обработки материалов; подбирать возможные для применения технологии в учебных или предпринимательских проектах.	
11		Электрохимическая обработка металлов.		Пр. р. Изготовление изделий из полимерной глины.
12		Ультразвуковая обработка материалов.		Пр.р. Изготовление мыла
13		Лучевые методы обработки материалов.		Пр.р. Сварка пластмасс.
14		Особенности технологий обработки жидкостей и газов.		
Технологии обработки и использования пищевых продуктов (4 ч.)				
15		Мясо птицы.	Узнают, какими свойствами обладает мясо различных животных.  Научатся разбираться в видах и свойствах мяса птицы и животных; оценивать потребительские свойства и качество мяса.	Пр. р. Органолептическая оценка качества мяса.
16		Мясо животных.		
17		Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.		
18		Рациональное питание современного человека.		Пр. р. Составление дневного рациона
Технологии получения, преобразования и использования энергии (3 ч.)				
19		Выделение энергии при химических реакциях.	Узнают, что такое химическая энергия и в чем она проявляется; как и в каких технологиях используется химическая энергия;	Пр. р. реферат «Использование

			почему химическая энергия может проявляется в виде взрыва.  Научатся использовать химическую энергии. В доступных вам технологиях обработки материалов.	химической энергии»
20		Химическая обработка материалов и получение новых веществ.		
21		Химическая обработка материалов и получение новых веществ.		
Технологии получения, обработки и использования информации (3 ч.)				
22		Материальные формы представления информации для хранения.	Узнают на каких материальных носителях можно записывать информацию; с помощью каких средств осуществляется запись информации на различных носителях; какие существуют современные средства записи информации.  Научатся выполнять отдельные виды записи информации с помощью современных технических средств.	Творческий проект «Кинофильм о нашем классе»
23		Средства записи информации.		Творческий проект «Кинофильм о нашем классе»
24		Современные технологии записи и хранения информации		Творческий проект «Кинофильм о нашем классе»
Технологии растениеводства (4 ч.)				
25		Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	Узнают об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей одноклеточных грибов; об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и в биотехнологиях; о технологиях искусственного	Пр.р. Определение микроорганизмов по внешнему виду.
26		Бактерии и вирусы в биотехнологиях.		

27		Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.	выращивания одноклеточных зеленых водорослей.  Научатся определять микроорганизмы по внешнему виду; создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных зеленых водорослей; владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов (дрожжей).	Реферат «Использование продукции из одноклеточных зеленых водорослей»
28		Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.		Пр. р. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов дрожжей.
Технологии животноводства (3 ч.)				
29		Получение продукции животноводства.	Узнаете какие технологии и технические устройства применяются для получения продукции на современных животноводческих фермах; какие профессии востребованы в современном животноводстве; как продуктивность сельскохозяйственных животных связана с их породой.  Научатся анализировать и сравнивать производительность труда животноводов при использовании различных технологий производства продукции; выбирать породу животных для получения нужной продукции; оценивать породные качества животных; рассчитывать продуктивность сельскохозяйственных животных.	
30		Разведение животных, их породы и продуктивность.		Реферат «Правила кормления домашних животных»
31		Разведение животных, их породы и продуктивность.		Реферат «Влияние на здоровье животных натуральных кормов».
Социальные технологии (3 ч.)				
32		Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок.	Узнают, что движет людьми при совершении покупки; что такое товар; какие бывают виды обмена товарами; какую функцию выполняют деньги; что такое маркетинг; что входит в	Пр. р. Составление вопросников для выявления потребностей людей в качествах

			маркетинговую деятельность.	конкретного товара.
33		Методы стимулирования рынка. Методы исследования рынка.	Научатся различать нужды и потребности в товарах; разрабатывать опросники для исследования спроса и предложений на рынке товаров и услуг.	Пр. р. Оценка эффективности рекламы.
34		<b>Промежуточная аттестация. Защита проекта.</b>		
ИТОГО			34 часа	

#### Календарно – тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Планируемый результат	Практическая часть программы
<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности 1 часа</b>				
1		Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес- плана	Получат представление о подготовке и проведении экономической оценки проекта. Научатся собирать информацию о примерах бизнес-планов. Составлять проект бизнес-плана.	
<b>Основы производства 2 часа</b>				
2		Транспортные средства в процессе производства.	Научатся анализировать информацию о транспортных средствах. Получат информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газа. Научатся собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и	
3		Особенности транспортировки		



		газов, жидкостей и сыпучих веществ.	сравнивать характеристики транспортных средств. Будут участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат о транспортных средствах.	
Технология 2 часа				
4		Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века	Получат информацию о перспективных технологиях, их особенности и области применения. Научатся собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовят реферат или провести дискуссию на тему сходства и различий перспективных видов технологии.	
5		Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.		
Техника 2 часа				
6		Роботы и робототехника. Классификация роботов.	Получат представление о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов. Научатся анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники.	
7		Направления современных разработок в области робототехники		
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 3 часов				
8		Технология производства	Освоят представление о производстве синтетических волокон-	

		синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.	современных конструкционных материалов. Научатся анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон.	
9		Разработка и апробация полученного материального продукта. Технологии производства искусственной кожи и её свойства.		
10		Предприятия региона, работающие на основе производственных технологий.		
Технологии обработки пищевых продуктов 2 часа				
11		Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Способы обработки продуктов питания.	Получат информацию о системах питания. Освоят технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Научатся определять органолептическим способом доброкачественность пищевых продуктов.	

12		Рациональное питание современного человека. Производство продуктов питания в регионе.		
Технологии получения, обработки и использования информации 1 часа				
13		Сущность коммуникации. Каналы связи при коммуникации	Получат представления о коммуникационных формах общения. Научатся анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Примут участие в деловой игре «Телекоммуникации с помощью интернета»	
		Технологии растениеводства 2 часов		
14		Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии.	Получат представления о новых понятиях: биотехнологии, технологии генной инженерии, термоядерная энергия. Научатся собирать дополнительную информацию на данные темы. Анализировать полученную информацию и подготовить реферат на интересующие учащихся темы.	
15		Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии.		
Технологии животноводства 1 часа				

16		<p>Заболевания животных и их предупреждение. Создание генетических тестов.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p> <p>Защита проекта.</p>	<p>Получат представление о заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Познакомятся с представлением о ветеринарии. Проведут мероприятия по профилактике и лечению травм у животных.</p>	
<b>Социальные технологии 1 часа</b>				
17		<p>Что такое организация.</p> <p>Управление организацией.</p> <p>Менеджмент. Менеджер и его работа.</p>	<p>Получат представление о технологии менеджмента, средствах и методах управления людьми, контакте как средстве регулирования трудовых отношений. Примут участие в деловой игре «Прием на работу»</p>	
		<b>Итого</b>	<b>17</b>	