

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**  
**Муниципальное образование "Мартыновский район"**  
**МБОУ - СОШ № 9 х. Денисов**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол № 1  
от «25» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Руководителем МО  
учителей-предметников

\_\_\_\_\_ Андриянова Е. М.  
Протокол № 1  
от «24» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_ Кравцова Г. Н.  
Приказ № 128од  
от «25» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1568597)

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 5 – 9 классов

**х. Денисов 2023 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

### **Модуль «Производство и технологии»**

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

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

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия

использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

#### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

#### **Модуль «Робототехника»**

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

#### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

### **Модуль «Автоматизированные системы»**

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля, обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

### **Модули «Животноводство» и «Растениеводство»**

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

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

В соответствии с календарным графиком на 2023-2024 учебный год, учебным планом на 2023-2024 учебный год, расписанием занятий, общее число часов, отведенных на изучение технологии, составляет 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технологии»**

##### **5 КЛАСС**

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

##### **6 КЛАСС**

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

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

##### **5 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

## **6 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.  
Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.  
Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.  
Технологии обработки пищевых продуктов.  
Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.  
Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.  
Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).  
Профессии, связанные с пищевым производством.  
Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».  
Технологии обработки текстильных материалов.  
Современные текстильные материалы, получение и свойства.  
Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.  
Одежда, виды одежды. Мода и стиль.  
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».  
Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).  
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.  
Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

### **Модуль «Робототехника»**

#### **5 КЛАСС**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.  
Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.  
Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.  
Робототехнический конструктор и комплектующие.  
Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.  
Базовые принципы программирования.  
Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

#### **6 КЛАСС**

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.  
Транспортные роботы. Назначение, особенности.  
Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.  
Сборка мобильного робота.  
Принципы программирования мобильных роботов.  
Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.  
Учебный проект по робототехнике.



## **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

### **5 КЛАСС**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

### **6 КЛАСС**

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

### **7 КЛАСС**

#### **Раздел 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.**

Теоретические сведения. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

#### **Раздел 2. Производство и технологи. Техника.**

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

#### **Раздел 3. Технология обработки материалов и пищевых продуктов.**

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Технологии приготовления мучных изделий.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

#### **Раздел 4. Технология получения, обработки и использования энергии.**

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Технология получения, обработки и использования информации.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

#### **Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»**

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

#### **Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство».**

Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

#### **Раздел 7. Социальные технологии.**

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Программа предполагает широкое использование нетрадиционных форм уроков, которые позволяют решить задачу совмещения профориентационной работы с предметным обучением, используя «ключевые компетенции» в меняющихся социальных, экономических и культурных условиях; за счёт получения обучающимися профессиональных знаний и умений, облегчающих процесс социальной адаптации, помогают активизировать и углубить познавательную деятельность, при этом избежать пагубных перегрузок, сопоставить требования избранного вида труда к здоровью профессионала и собственный медицинский прогноз.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщённом виде). Изучение материала программы, связанного с практическими работами, предваряется необходимым минимумом теоретических сведений. Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.

## 8 КЛАСС

### **Раздел 1. Методы и средства творческой проектной деятельности.**

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

### **Раздел 2. Производство и технологии, техника.**

Продукт труда и контроль качества производства.

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

### **Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов.**

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Технологии обработки и использования пищевых продуктов.

Мясо птицы. Мясо животных. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс -методом химического анализа.

### **Раздел 4 Технологии получения, обработки и использования энергии и информации.**

Химическая энергия.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Технологии обработки информации.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

### **Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство».**

Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

### **Раздел 5 Вариативный модуль Животноводство».**

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

## **Раздел 6. Социальные технологии. Маркетинг.**

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта.

Методы исследования рынка. Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

## **9 КЛАСС**

Содержание деятельности обучающихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 7 разделов:

### **Раздел 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.**

Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.

### **Раздел 2. Производство и технологии, техника.**

Транспортные средства в процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей, сыпучих веществ. Новые и перспективные технологии 21-го века. Роботы и робототехника. Классификация роботов. Современные разработки.

### **Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов.**

Технология производства синтетических материалов. Ассортимент и свойства тканей. Технологии производства искусственной кожи. Технологии для индустрии моды.

Технологии обработки пищевых продуктов. Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.

### **Раздел 4. Технологии получения, обработки и использования энергии и информации.**

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная и термоядерная энергии. Технологии получения, обработки и использования информации. Сущность и структура процесса коммуникации. Каналы связи.

### **Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство».**

Растительная ткань и клетка. Технологии клеточной инженерии. Технологии генной инженерии.

### **Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство».**

Заболевания животных и их предупреждение.

### **Раздел 7. Социальные технологии**

Менеджмент. Что такое организация. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор.

Все разделы содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного раздела служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования, моделирования элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

Основная форма обучения – познавательная и созидательная деятельность обучающихся 9 класса. Приоритетными методами обучения являются познавательно-трудовые упражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчётных операций и графических

построений; с химией при изучении свойств конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов; с биологией при рассмотрении и анализе технологий получения и преобразования объектов живой природы, как источника сырья с учетом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания; с физикой при изучении характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов, с иностранным языком при трактовке терминов и понятий.

В реализации программы должное место отводится методу проектов для вовлечения школьников в исследовательскую деятельность, что формирует привычку к анализу потребительских, экономических, экологических и технологических ситуаций.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы. При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## 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 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

**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 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»*

**К концу обучения в 5 классе:**

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;  
выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;  
называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;  
выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;  
знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;  
приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;  
называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;  
называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;  
называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;  
называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;  
анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;  
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;  
использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;  
подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);  
выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;  
характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;  
называть народные промыслы по обработке металла;  
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;  
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  
использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;  
выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;  
обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;  
знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;  
определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;  
называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;  
называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;  
называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;  
характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;  
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;  
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;  
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;  
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных 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;  
выполнять художественное оформление изделий;  
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;  
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;  
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;  
знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;  
знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;  
называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,  
характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;  
называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;  
знать основные законы робототехники;  
называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;  
характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;  
получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика.*

### **Черчение»**

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

*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 7–8 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1.Производство и технологии</b>					
1.1	Технологии вокруг нас	2		1	
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4		1	
1.3	Проектирование и проекты	2		1	
8					
<b>Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Введение в графику и черчение	4		2	
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4		2	
8					
<b>Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2		1	
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2		1	
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для	4		2	

	обработки древесины				
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2		1	
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4		1	
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6		1	
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2		2	
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2		1	
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4		1	
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4			
32					
<b>Раздел 4.Робототехника</b>					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4		1	
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2		1	



4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2		1	
4.4	Программирование робота	2		1	
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			
4.6	Основы проектной деятельности	6		1	
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	23	

**6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1.Производство и технологии</b>					
1.1	Модели и моделирование	2		1	
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2		1	
1.3	Техническое конструирование	2		1	
1.4	Перспективы развития технологий	2		1	
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		1	
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4		2	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2			
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2		1	
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6		1	

3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6		2	
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2		2	
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8		4	
Итого по разделу		32			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Мобильная робототехника	2			
4.2	Роботы: конструирование и управление	4		2	
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4		2	
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2			
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4		2	
4.6	Основы проектной деятельности	4		2	
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	25	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.</b>					
1.1	Создание новых идей методом фокальных объектов.	2			
1.2	Конструкторская документация.	2			
1.3	Технологическая документация в проекте.	2		1	
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 2. Производство и технологии, техника.</b>					
2.1	Современные средства ручного труда.	2			
2.2	Агрегаты и производственные линии	2		1	
2.3	Культура производства.	4		1	
2.4	Двигатели.	8		1	
Итого по разделу		16			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Производство металлов.	2			
3.2	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2			
3.3	Свойства искусственных волокон	6		2	
3.4	Технологии обработки пищевых продуктов. Хлеб и рыба в питании человека	8		2	

Итого по разделу		18			
<b>Раздел 4. Технологии получения, обработки и использования энергии и информации.</b>					
4.1	Энергия электрического поля и электромагнитного поля.	6		1	
4.2	Источники и каналы получения информации	4			
Итого по разделу		10			
<b>Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»</b>					
5.1	Грибы, их значение в природе и жизни человека.	2			
5.2	Технологии ухода за грибами.	4		1	
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство»</b>					
6.1	Корма для животных. Зерновые корма.	2			
6.2	Состав кормов и их питательность	2		2	
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 7. Социальные технологии</b>					
7.1	Назначение социологических исследований	2			
7.2	Анкетирование, интервью.	4		1	
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	13	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.</b>					
1.1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда.	1			
1.2	Методы дизайнерской деятельности.	2		2	
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 2. Производство и технологии, техника.</b>					
2.1	Продукт труда .Стандарты производства.	2		1	
2.2	Классификация технологий.	3			
2.3	Системы управления.	2		1	
2.4	Автоматизация производства.	2		1	
Итого по разделу		9			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Плавление материалов и отливка изделий.	2			
3.2	Электрохимическая , ультразвуковая обработка материалов.	2			
3.3	Газирование.	3		5	
3.4	Технологии обработки пищевых продуктов. Мясо птицы, мясо животных в питании человека.	2		1	

Итого по разделу		9			
<b>Раздел 4. Технологии получения, обработки и использования энергии и информации.</b>					
4.1	Выделение энергии при химических реакциях.	2		2	
4.2	Средства записи информации.	2		1	
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»</b>					
5.1	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	2			
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство»</b>					
6.1	Получение продукции животноводства.	1			
6.2	Скотоводство.	1		1	
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 7. Социальные технологии. Маркетинг.</b>					
7.1	Основные категории рыночной экономики. Маркетинг.	2			
7.2	Методы исследования рынка.	3		2	
Итого по разделу		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.</b>					
1.1	Экономическая оценка проекта.	1			
1.2	Разработка бизнес-плана.	1		1	
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 2. Производство и технологии, техника.</b>					
2.1	Транспортные средства.	2			
2.2	Новые технологии современного производства.	2			
2.3	Роботы и робототехника.	3			
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технология производства синтетических волокон.	3			
3.2	Технологии тепловой обработки мяса, субпродуктов.	2			
Итого по разделу		5			
<b>Раздел 4. Технологии получения, обработки и использования энергии и информации.</b>					
4.1	Ядерная и термоядерная реакции.	2			



4.2	Ядерная и термоядерная энергии.	2			
	Сущность коммуникации.	4		1	
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»</b>					
5.1	Растительная ткань и клетка как объекты технологии.	5		1	
Итого по разделу		5			
<b>Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство»</b>					
6.1	Заболевания животных и их предупреждение	2			
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 7. Социальные технологии.</b>					
7.1	Что такое организация.	2			
7.2	Менеджмент.	3			
Итого по разделу		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	3	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Потребности человека и технологии	1			06.09.2023	
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1		1	06.09.2023	
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1			13.09.2023	
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1		1	13.09.2023	
5	Производство и техника. Материальные технологии	1			20.09.2023	
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		1	20.09.2023	
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1			27.09.2023	
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1			27.09.2023	
9	Основы графической грамоты	1			04.10.2023	
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1		1	04.10.2023	
11	Графические изображения	1			11.10.2023	
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1		1	11.10.2023	

13	Основные элементы графических изображений	1			8.10.2023	
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1	18.10.2023	
15	Правила построения чертежей	1			25.10.2023	
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1		1	25.10.2023	
17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1			08.11.2023	
18	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1		1	08.11.2023	
19	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1			15.11.2023	
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1		1	15.11.2023	
21	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1		1	22.11.2023	
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1			22.11.2023	
23	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1			29.11.2023	
24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1		1	29.11.2023	
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1		1	06.12.2023	
26	Выполнение проекта «Изделие из	1				

	древесины» по технологической карте				06.12.2023	
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1			13.12.2023	
28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1			13.12.2023	
29	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1			20.12.2023	
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1			20.12.2023	
31	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1			27.12.2023	
32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1			27.12.2023	
33	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1			10.01.2024	
34	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1			10.01.2024	
35	Сервировка стола, правила этикета	1		1	17.01.2024	
36	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1			17.01.2024	
37	Текстильные материалы, получение свойства	1			24.01.2024	
38	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1		1	24.01.2024	
39	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1			31.01.2024	
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение	1		1	31.01.2024	

	прямых строчек»					
41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1			07.02.2024	
42	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1			07.02.2024	
43	Чертеж выкроек швейного изделия	1			14.02.2024	
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		1	14.02.2024	
45	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1		1	21.02.2024	
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		1	21.02.2024	
47	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1			28.02.2024	
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			28.02.2024	
49	Робототехника, сферы применения	1			06.03.2024	
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1		1	06.03.2024	
51	Конструирование робототехнической модели	1			13.03.2024	
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1		1	13.03.2024	
53	Механическая передача, её виды	1			27.03.2024	
54	Практическая работа «Сборка модели с	1				

	ременной или зубчатой передачей»				27.03.2024	
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1			03.04.2024	
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1		1	03.04.2024	
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1			10.04.2024	
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1			10.04.2024	
59	Датчик нажатия	1			17.04.2024	
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1		1	17.04.2024	
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1			24.04.2024	
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1		1	24.04.2024	
63	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1			08.05.2024	
64	Определение этапов группового проекта	1			08.05.2024	
65	Оценка качества модели робота	1			15.05.2024	
66	Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите	1			15.05.2024	
67	Испытание модели робота	1			22.05.2024	
68	Защита проекта «Робот-помощник»	1			22.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	23		

**6 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1			06.09.2023	
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1		1	06.09.2023	
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1			13.09.2023	
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1	13.09.2023	
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1			20.09.2023	
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1	20.09.2023	
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1			27.09.2023	
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1		1	27.09.2023	
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			04.10.2023	

10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1	04.10.2023	
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1			11.10.2023	
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1	11.10.2023	
13	Инструменты графического редактора	1			18.10.2023	
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1	18.10.2023	
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			25.10.2023	
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1	25.10.2023	
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1			08.11.2023	
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1	08.11.2023	
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			15.11.2023	
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1			15.11.2023	



21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			22.11.2023	
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	22.11.2023	
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			29.11.2023	
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1			29.11.2023	
25	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			06.12.2023	
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	06.12.2023	
27	Качество изделия	1			13.12.2023	
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1			13.12.2023	
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1			20.12.2023	
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1			20.12.2023	
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			27.12.2023	
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			27.12.2023	
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			10.01.2024	

34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			10.01.2024	
35	Профессии кондитер, хлебопек	1			17.01.2024	
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			17.01.2024	
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1			24.01.2024	
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		1	24.01.2024	
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1			31.01.2024	
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	31.01.2024	
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1		1	07.02.2024	
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			07.02.2024	
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1		1	14.02.2024	
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	14.02.2024	
45	Декоративная отделка швейных изделий	1		1	21.02.2024	
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			21.02.2024	
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1			28.02.2024	

48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			28.02.2024	
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1			06.03.2024	
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1	06.03.2024	
51	Простые модели роботов с элементами управления	1			13.03.2024	
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1		1	13.03.2024	
53	Роботы на колёсном ходу	1			27.03.2024	
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		1	27.03.2024	
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1			03.04.2024	
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1	03.04.2024	
57	Датчики линии, назначение и функции	1			10.04.2024	
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1		1	10.04.2024	
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1			17.04.2024	
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1	17.04.2024	

61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			24.04.2024	
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		1	24.04.2024	
63	Движение модели транспортного робота	1			08.05.2024	
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1	08.05.2024	
65	Основы проектной деятельности	1			15.05.2024	
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1			15.05.2024	
67	Испытание модели робота	1			22.05.2024	
68	Защита проекта по робототехнике	1			22.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	25		

## 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Создание новых идей методом фокальных объектов.	1			06.09.2023	
2	Техническая документация в проекте.	1			06.09.2023	
3	Конструкторская документация.	1			13.09.2023	
4	Профессии и производство	1			13.09.2023	
5	Технологическая документация в проекте.	1			20.09.2023	
6	П.р. «Разработать вариант сувенирного изделия».	1		1	20.09.2023	
7	Современные средства ручного труда.	1			27.09.2023	
8	Средства труда современного производства.	1			27.09.2023	
9	Агрегаты и производственные линии.	1			04.10.2023	
10	П.р. «Оформить буклет о современных ручных инструментах».	1		1	04.10.2023	
11	Культура производства.	1			11.10.2023	
12	Технологическая культура производства.	1			11.10.2023	
13	Культура труда.	1			18.10.2023	
14	П.р. «Самооценка личной культуры ученического труда».	1		1	18.10.2023	

15	Двигатели.	1			25.10.2023	
16	Воздушные двигатели.	1			25.10.2023	
17	Гидравлические двигатели.	1			08.11.2023	
18	Паровые двигатели.	1			08.11.2023	
19	Тепловые двигатели внутреннего сгорания.	1			15.11.2023	
20	Реактивные и ракетные двигатели.	1			15.11.2023	
21	Электрические двигатели.	1			22.11.2023	
22	П.р. «Устройство паровой машины».	1		1	22.11.2023	
23	Производство металлов.	1			29.11.2023	
24	Производство древесных материалов.	1			29.11.2023	
25	Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс.	1			06.12.2023	
26	Особенности производства.	1			06.12.2023	
27	Свойства искусственных волокон.	1			13.12.2023	
28	Производственные технологии обработки	1			13.12.2023	
29	Производственные технологии пластического формования материалов.	1			20.12.2023	
30	Физико-химические и термические технологии обработки.	1			20.12.2023	
31	П.р. «Определение волокнистого состава тканей».	1		1	27.12.2023	
32	П.р. «Склеивание заготовок из древесины».	1		1	27.12.2023	
33	Характеристика основных пищевых продуктов.	1			10.01.2024	

34	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1			10.01.2024	
35	Мучные кондитерские изделия.	1			17.01.2024	
36	П.р. «Приготовление кондитерских изделий».	1		1	17.01.2024	
37	Переработка рыбного сырья.	1			24.01.2024	
38	Пищевая ценность рыбы.	1			24.01.2024	
39	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.	1			31.01.2024	
40	П.р. «Определение доброкачественности рыбы».	1		1	31.01.2024	
41	Энергия магнитного поля.	1			07.02.2024	
42	Энергия электрического поля.	1			07.02.2024	
43	Энергия электрического тока.	1			14.02.2024	
44	Профессии и производство.	1			14.02.2024	
45	Энергия магнитного поля.	1			21.02.2024	
46	П.р. «Свойства и применение магнитного поля».	1		1	21.02.2024	
47	Источники и каналы получения информации.	1			28.02.2024	
48	Метод наблюдения в получении новой информации.	1			28.02.2024	
49	Технические средства проведения наблюдений.	1			06.03.2024	
50	Опыты или эксперименты для получения новой информации.	1			06.03.2024	
51	Грибы, их значение в природе и жизни	1				

	человека.				13.03.2024	
52	Характеристика искусственно выращенных съедобных грибов.	1			13.03.2024	
53	Требования к среде и условиям выращивания.	1			27.03.2024	
54	Технологии ухода за грибницами.	1			27.03.2024	
55	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.	1			03.04.2024	
56	П.р. «Определение культивируемых грибов по внешнему виду».	1		1	03.04.2024	
57	Корма для животных.	1			10.04.2024	
58	Зерновые корма.	1			10.04.2024	
59	Состав кормов и их питательность.	1			17.04.2024	
60	Подготовка кормов к вскармливанию.	1			17.04.2024	
61	П.р. «Изучение состава готовых сухих кормов для кошек».	1		1	24.04.2024	
62	П.р. «Определение качества сена».	1		1	24.04.2024	
63	Назначение социологических исследований.	1			08.05.2024	
64	Профессии и производство.	1			08.05.2024	
65	Технологии опроса: анкетирование.	1			15.05.2024	
66	Технологии опроса: интервью.	1			15.05.2024	
67	Формы интервью.	1			22.05.2024	
68	П.р. «Составить план интервью».	1		1	22.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	13		



## 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Создание новых идей методом фокальных объектов.	1			07.09.2023	
2	Техническая документация в проекте.	1			07.09.2023	
3	Конструкторская документация.	1			14.09.2023	
4	Профессии и производство	1			14.09.2023	
5	Технологическая документация в проекте.	1			21.09.2023	
6	П.р. «Разработать вариант сувенирного изделия».	1		1	21.09.2023	
7	Современные средства ручного труда.	1			28.09.2023	
8	Средства труда современного производства.	1			28.09.2023	
9	Агрегаты и производственные линии.	1			05.10.2023	
10	П.р. «Оформить буклет о современных ручных инструментах».	1		1	05.10.2023	
11	Культура производства.	1			12.10.2023	
12	Технологическая культура производства.	1			12.10.2023	
13	Культура труда.	1			19.10.2023	
14	П.р. «Самооценка личной культуры ученического труда».	1		1	19.10.2023	

15	Двигатели.	1			26.10.2023	
16	Воздушные двигатели.	1			26.10.2023	
17	Гидравлические двигатели.	1			09.11.2023	
18	Паровые двигатели.	1			09.11.2023	
19	Тепловые двигатели внутреннего сгорания.	1			16.11.2023	
20	Реактивные и ракетные двигатели.	1			16.11.2023	
21	Электрические двигатели.	1			23.11.2023	
22	П.р. «Устройство паровой машины».	1		1	23.11.2023	
23	Производство металлов.	1			30.11.2023	
24	Производство древесных материалов.	1			30.11.2023	
25	Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс.	1			07.12.2023	
26	Особенности производства.	1			07.12.2023	
27	Свойства искусственных волокон.	1			14.12.2023	
28	Производственные технологии обработки	1			14.12.2023	
29	Производственные технологии пластического формования материалов.	1			21.12.2023	
30	Физико-химические и термические технологии обработки.	1			21.12.2023	
31	П.р. «Определение волокнистого состава тканей».	1		1	28.12.2023	
32	П.р. «Склеивание заготовок из древесины».	1		1	28.12.2023	
33	Характеристика основных пищевых продуктов.	1			11.01.2024	

34	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1			11.01.2024	
35	Мучные кондитерские изделия.	1			18.01.2024	
36	П.р. «Приготовление кондитерских изделий».	1		1	18.01.2024	
37	Переработка рыбного сырья.	1			25.01.2024	
38	Пищевая ценность рыбы.	1			25.01.2024	
39	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.	1			01.02.2024	
40	П.р. «Определение доброкачественности рыбы».	1		1	01.02.2024	
41	Энергия магнитного поля.	1			08.02.2024	
42	Энергия электрического поля.	1			08.02.2024	
43	Энергия электрического тока.	1			15.02.2024	
44	Профессии и производство.	1			15.02.2024	
45	Энергия магнитного поля.	1			22.02.2024	
46	П.р. «Свойства и применение магнитного поля».	1		1	22.02.2024	
47	Источники и каналы получения информации.	1			29.02.2024	
48	Метод наблюдения в получении новой информации.	1			29.02.2024	
49	Технические средства проведения наблюдений.	1			07.03.2024	
50	Опыты или эксперименты для получения новой информации.	1			07.03.2024	
51	Грибы, их значение в природе и жизни	1				

	человека.				14.03.2024	
52	Характеристика искусственно выращенных съедобных грибов.	1			14.03.2024	
53	Требования к среде и условиям выращивания.	1			28.03.2024	
54	Технологии ухода за грибницами.	1			28.03.2024	
55	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.	1			04.04.2024	
56	П.р. «Определение культивируемых грибов по внешнему виду».	1		1	04.04.2024	
57	Корма для животных.	1			11.04.2024	
58	Зерновые корма.	1			11.04.2024	
59	Состав кормов и их питательность.	1			18.04.2024	
60	Подготовка кормов к вскармливанию.	1			18.04.2024	
61	П.р. «Изучение состава готовых сухих кормов для кошек».	1		1	25.04.2024	
62	П.р. «Определение качества сена».	1		1	25.04.2024	
63	Назначение социологических исследований.	1			02.05.2024	
64	Профессии и производство.	1			02.05.2024	
65	Технологии опроса: анкетирование.	1			16.05.2024	
66	Технологии опроса: интервью.	1			16.05.2024	
67	Формы интервью.	1			23.05.2024	
68	П.р. «Составить план интервью».	1		1	23.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	13		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Профессии и производство.	1			07.09.2023	
2	Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.	1			14.09.2023	
3	П.р. «Разработка сувенира почётным гостям школы» П.р. «Разработка изделий на основе фокальных объектов».	1		2	21.09.2023	
4	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	1			28.09.2023	
5	Измерительные приборы. П.р. «Знакомство с измерительными приборами».	1		1	05.10.2023	
6	Классификация технологий. Технологии материального производства.	1			12.10.2023	
7	Технологии сельскохозяйственного производства. Животноводство.	1			19.10.2023	
8	Классификация информационных технологий. Компьютерные технологии.	1			26.10.2023	
9	Органы управления технологическими машинами. Системы управления.	1			09.11.2023	
10	Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики.	1			16.11.2023	

11	Автоматизация производства.	1			23.11.2023	
12	П.р. «Устройство и работа автоматического выключателя». П.р. «Электронный конструктор».	1		2	30.11.2023	
13	Плавление металлов и отливка изделий. Пайка металлов.	1			07.12.2023	
14	Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов.	1			14.12.2023	
15	Электрохимическая, ультразвуковая обработка материалов.	1			21.12.2023	
16	Лучевые обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкости и газов.	1			28.12.2023	
17	Газирование. П.р. «Отливка свечей из парафина».	1		1	11.01.2024	
18	П.р. «Изготовление изделий из полимерной глины». П.р. «Изготовление мыла».	1		2	18.01.2024	
19	П.р. «Закалка изделий из стали». П.р. «Сварка пластмасс».	1		2	25.01.2024	
20	Мясо птицы. Мясо животных.	1			01.02.2024	
21	Маркировка мяса. П.р. «Определение свежести мяса».	1		1	08.02.2024	
22	Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов.	1			15.02.2024	
23	П.р. «Преобразование химической энергии в тепловую энергию». П.р. «Получение раствора серной кислоты».	1		2	22.02.2024	

24	Материальные формы представления информации для хранения.	1			29.02.2024	
25	Современные технологии записи и хранение информации. П.р. «Подготовить рекламный плакат».	1		1	07.03.2024	
26	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1			14.03.2024	
27	Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.	1			28.03.2024	
28	Получение продукции животноводства. Скотоводство.	1			04.04.2024	
29	Разведение животных, их породы и продуктивность. П.р. «Варианты технологий доения коров».	1		1	11.04.2024	
30	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг.	1			18.04.2024	
31	Методы стимулирования сбыта.	1			25.04.2024	
32	Методы исследования рынка.	1			02.05.2024	
33	П.р. «Оценка эффективности рекламы».	1		1	16.05.2024	
34	П.р. «Приём специалиста на работу».	1		1	23.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17		

**9 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Транспортные средства в процессе производства.	1			07.09.2023	
2	Особенности средств при транспортировке газов.	1			14.09.2023	
3	Новые технологии современного производства.	1			21.09.2023	
4	Перспективные технологии и материалы 21 века.	1			28.09.2023	
5	Роботы и робототехника.	1			05.10.2023	
6	Классификация роботов.	1			12.10.2023	
7	Направления современных разработок в области робототехники.	1			19.10.2023	
8	Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей.	1			26.10.2023	
9	Технология производства искусственной кожи и её свойства.	1			09.11.2023	
10	Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.	1			16.11.2023	
11	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.	1			23.11.2023	
12	Рациональное питание современного	1				



	человека.				30.11.2023	
13	Ядерная и термоядерные реакции.	1			07.12.2023	
14	Ядерная энергия.	1			14.12.2023	
15	Термоядерная энергия.	1			21.12.2023	
16	Профессии и производство.	1			28.12.2023	
17	Сущность коммуникации.	1			11.01.2024	
18	Структура процесса коммуникации.	1			18.01.2024	
19	Каналы связи при коммуникации.	1			25.01.2024	
20	П.р. « Средства коммуникации».	1		1	01.02.2024	
21	Растительная ткань и клетка как объекты технологии.	1			08.02.2024	
22	Технологии клеточной инженерии.	1			15.02.2024	
23	Технологии клонального микроразмножения растений.	1			22.02.2024	
24	Технологии генной инженерии.	1			29.02.2024	
25	П.р. «Технологии клеточной инженерии».	1		1	07.03.2024	
26	Заболевания животных и их предупреждение.	1			14.03.2024	
27	Презентация –сообщение.	1			28.03.2024	
28	Что такое организация.	1			04.04.2024	
29	Управление организацией.	1			11.04.2024	
30	Менеджмент.	1			18.04.2024	
31	Менеджмент и его работа. Методы управления в менеджменте.	1			25.04.2024	
32	Трудовой договор как средство управления в менеджменте.	1			02.05.2024	

33	Экономическая оценка проекта.	1			16.05 2024	
34	Разработка бизнес плана.	1		1	23.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	3		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИК**

Учебник Технология 5 класс Е.С. Гозман О.А. Кожина Ю.Л. Хотунцев Е.Н. Кудачова Москва «Просвещение» 2023

Учебник Технология 6 класс Под редакцией В.М. Казакевича Москва «Просвещение» 2021

Учебник Технология 7 класс Под редакцией В.М. Казакевича Москва «Просвещение» 2021

Учебник Технология 8-9 классы Под редакцией В.М. Казакевича Москва «Просвещение» 2021

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Е.С. Гозман Е.Н. Кудачова Технология 5-9 классы Методическое пособие к предметной линии учебников по технологии

Е.С. Гозман, О.Н. Кожина, Ю.Л. Хотунцева. Москва «Просвещение» 2023

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

**ИНТЕРНЕТ**