

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Комитет по образованию администрации муниципального образования**

**город Донской**

**МБОУ "ЦО №2"**

**РАССМОТРЕНО**

**МК учителей -  
предметников**

---

**Щербатых С.В.**  
**Приказ № 1 от «01»**  
**сентябрь 2023 г.**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор МБОУ "ЦО**  
**№2"**

---

**Семина Г.А.**  
**Приказ № 1 от «01»**  
**сентября 2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 1655562)**

**учебного предмета «Технология»**

**для обучающихся 5 – 9 классов**

**г. Донской 2023**

## 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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 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.

#### **7 КЛАСС**

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

## **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.

## **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 выкройки 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.

## **7 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

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

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженная рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

### **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.

#### **7 КЛАСС**

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

#### **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.

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

## **7 КЛАСС**

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

## **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.

## **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**

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

## **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.

## 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.

#### **6) 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;  
называть 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.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

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 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.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

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 7 классе:**

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

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.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 5 КЛАСС

| №<br>п/п                                                      | Наименование разделов и тем<br>программы                                                                             | Количество часов |                       |                        | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                               |                                                                                                                      | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                   |
| Раздел 1. Производство и технологии                           |                                                                                                                      |                  |                       |                        |                                                   |
| 1.1                                                           | Технологии вокруг нас                                                                                                | 2                | 0                     | 0                      | РЕШ                                               |
| 1.2                                                           | Материалы и сырье в трудовой<br>деятельности человека                                                                | 2                | 0                     | 0                      | РЕШ                                               |
| 1.3                                                           | Проектирование и проекты                                                                                             | 4                | 0                     | 0                      | РЕШ                                               |
| 8                                                             |                                                                                                                      |                  |                       |                        |                                                   |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение                      |                                                                                                                      |                  |                       |                        |                                                   |
| 2.1                                                           | Введение в графику и черчение                                                                                        | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                               |
| 2.2                                                           | Основные элементы графических<br>изображений и их построение                                                         | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                               |
| 2                                                             |                                                                                                                      |                  |                       |                        |                                                   |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов |                                                                                                                      |                  |                       |                        |                                                   |
| 3.1                                                           | Технологии обработки<br>конструкционных материалов.<br>Технология, ее основные<br>составляющие. Бумага и её свойства | 4                | 0                     | 0                      | Экзамен медиа                                     |
| 3.2                                                           | Конструкционные материалы и их<br>свойства                                                                           | 2                | 0                     | 0                      | Экзамен медиа                                     |
| 3.3                                                           | Технологии обработки пищевых<br>продуктов                                                                            | 14               | 0                     | 6                      | Экзамен медиа                                     |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |    |               |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|---------------|
| 3.4                                 | Технологии обработки текстильных материалов                                                                                                                                                                                                                                | 8  | 0 | 1  | Экзамен медиа |
| 3.5                                 | Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия                                                                                                                                                                                            | 8  | 0 | 2  | Экзамен медиа |
| 3.6                                 | Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий                                                                                                                                                                                  | 4  | 0 | 0  | Экзамен медиа |
| 3.7                                 | Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия                                                                                                                                                                                               | 14 | 0 | 1  | Экзамен медиа |
| 3.8                                 | Использование древесины человеком (история и современность).<br>Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород.<br>Народные промыслы по обработке древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. | 2  | 0 | 0  | Экзамен медиа |
| 56                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |    |               |
| Раздел 4. Робототехника             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |    |               |
| 4.1                                 | Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор                                                                                                                                                                                                                    | 2  | 0 | 0  | МЭО           |
| Итого по разделу                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |   |    |               |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 68 | 0 | 10 |               |

## 6 КЛАСС

| № п/п                                                         | Наименование разделов и тем программы                                          | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------------------|
|                                                               |                                                                                | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                |
| Раздел 1. Производство и технологии                           |                                                                                |                  |                    |                     |                                                |
| 1.1                                                           | Модели и моделирование                                                         | 2                | 0                  | 0                   | РЭШ                                            |
| 1.2                                                           | Перспективы развития технологий                                                | 2                | 0                  | 0                   | РЭШ                                            |
| Итого по разделу                                              |                                                                                | 4                |                    |                     |                                                |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение                      |                                                                                |                  |                    |                     |                                                |
| 2.1                                                           | Компьютерная графика. Мир изображений                                          | 2                | 0                  | 0                   | МЭО                                            |
| 2.2                                                           | Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор | 1                | 0                  | 0                   | МЭО                                            |
| 2.3                                                           | Создание печатной продукции в графическом редакторе                            | 1                | 0                  | 0                   | МЭО                                            |
| Итого по разделу                                              |                                                                                | 4                |                    |                     |                                                |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов |                                                                                |                  |                    |                     |                                                |
| 3.1                                                           | Технологии обработки пищевых продуктов                                         | 14               | 0                  | 6                   | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение      |
| 3.2                                                           | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий                     | 8                | 0                  | 1                   | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение      |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |    |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-------------------------------------------|
| 3.3                                 | Современные текстильные материалы, получение и свойства                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | 0 | 0  | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 3.4                                 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия                                                                                                                                                                                                                        | 22 | 0 | 3  | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 3.5                                 | 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. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. | 2  | 0 | 0  | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| Итого по разделу                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 48 |   |    |                                           |
| Раздел 4. Робототехника             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |    |                                           |
| 4.1                                 | Мобильная робототехника                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | 0 | 0  | МЭО                                       |
| 4.2                                 | Роботы: конструирование и управление                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  | 0 | 0  | МЭО                                       |
| 4.3                                 | Датчики. Назначение и функции различных датчиков                                                                                                                                                                                                                                                | 2  | 0 | 0  | МЭО                                       |
| 4.4                                 | Основы проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6  | 0 | 0  | МЭО                                       |
| Итого по разделу                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 |   |    |                                           |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 68 | 0 | 10 |                                           |



# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| №<br>п/п                                                    | Наименование разделов и тем<br>программы                                                                 | Количество часов |                       |                        | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                             |                                                                                                          | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                         |
| Раздел 1. Производство и технологии                         |                                                                                                          |                  |                       |                        |                                                         |
| 1.1                                                         | Современные сферы развития<br>производства и технологий                                                  | 1                | 0                     | 0                      | РЭШ                                                     |
| 1.2                                                         | Цифровизация производства                                                                                | 1                | 0                     | 0                      | РЭШ                                                     |
| 1.3                                                         | Современные и перспективные<br>технологии                                                                | 1                | 0                     | 0                      | РЭШ                                                     |
| 1.4                                                         | Современный транспорт. История<br>развития транспорта                                                    | 1                | 0                     | 0                      | РЭШ                                                     |
| Итого по разделу                                            |                                                                                                          | 4                |                       |                        |                                                         |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение                    |                                                                                                          |                  |                       |                        |                                                         |
| 2.1                                                         | Конструкторская документация                                                                             | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |
| 2.2                                                         | Системы автоматизированного<br>проектирования (САПР).<br>Последовательность построения чертежа в<br>САПР | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |
| Итого по разделу                                            |                                                                                                          | 2                |                       |                        |                                                         |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование |                                                                                                          |                  |                       |                        |                                                         |
| 3.1                                                         | Модели, моделирование. Макетирование                                                                     | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |
| 3.2                                                         | Программа для редактирования готовых                                                                     | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |

|                                                               |                                                                                |    |   |   |                                           |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|-------------------------------------------|
|                                                               | моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета                 |    |   |   |                                           |
| Итого по разделу                                              |                                                                                | 2  |   |   |                                           |
| Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов |                                                                                |    |   |   |                                           |
| 4.1                                                           | Технологии обработки конструкционных материалов                                | 2  | 0 | 0 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 4.2                                                           | Обработка металлов                                                             | 2  | 0 | 0 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 4.3                                                           | Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование | 2  | 0 | 0 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 4.4                                                           | Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека         | 14 | 0 | 6 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 4.5                                                           | Технологии обработки текстильных материалов                                    | 8  | 0 | 1 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 4.6                                                           | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейных изделий        | 22 | 0 | 3 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| Итого по разделу                                              |                                                                                | 50 |   |   |                                           |
| Раздел 5. Робототехника                                       |                                                                                |    |   |   |                                           |
| 5.1                                                           | Промышленные и бытовые роботы                                                  | 2  | 0 | 0 | УЧИ.РУ                                    |
| 5.2                                                           | Основы проектной деятельности                                                  | 8  | 0 | 0 | УЧИ.РУ                                    |

|                                     |    |   |    |  |
|-------------------------------------|----|---|----|--|
| Итого по разделу                    | 10 |   |    |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 0 | 10 |  |



# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п                                                       | Наименование разделов и тем программы                                                         | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------------------|
|                                                             |                                                                                               | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                |
| Раздел 1. Производство и технологии                         |                                                                                               |                  |                    |                     |                                                |
| 1.1                                                         | Управление производством и технологии                                                         | 1                | 0                  | 0                   | РЭШ                                            |
| 1.2                                                         | Производство и его виды                                                                       | 1                | 0                  | 0                   | РЭШ                                            |
| 1.3                                                         | Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий                                               | 2                | 0                  | 0                   | РЭШ                                            |
| Итого по разделу                                            |                                                                                               | 4                |                    |                     |                                                |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение                    |                                                                                               |                  |                    |                     |                                                |
| 2.1                                                         | Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР | 2                | 0                  | 0                   | МЭО                                            |
| Итого по разделу                                            |                                                                                               | 2                |                    |                     |                                                |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование |                                                                                               |                  |                    |                     |                                                |
| 3.1                                                         | Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей                 | 2                | 0                  | 0                   | МЭО                                            |
| Итого по разделу                                            |                                                                                               | 2                |                    |                     |                                                |
| Раздел 4. Робототехника                                     |                                                                                               |                  |                    |                     |                                                |
| 4.1                                                         | Автоматизация производства                                                                    | 1                | 0                  | 0                   | МЭО                                            |

|                                                               |                                                                           |    |   |   |                                           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|---|---|-------------------------------------------|
| 4.2                                                           | Беспилотные воздушные суда                                                | 1  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.3                                                           | Подводные робототехнические системы                                       | 1  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.4                                                           | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике                    | 2  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.5                                                           | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта                         | 2  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.6                                                           | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий | 2  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| Итого по разделу                                              |                                                                           | 9  |   |   |                                           |
| Раздел 5. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов |                                                                           |    |   |   |                                           |
| 5.1                                                           | Технологии обработки пищевых продуктов                                    | 6  | 0 | 2 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 5.2                                                           | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву одежды            | 6  | 0 | 2 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| Итого                                                         |                                                                           | 12 |   |   |                                           |
| Раздел 6. Профориентация и профессиональное самоопределение   |                                                                           |    |   |   |                                           |
| 6.1                                                           | Основы выбора профессии                                                   | 5  |   | 1 | УЧИ.РУ                                    |
| Итого                                                         |                                                                           | 5  |   |   |                                           |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                           |                                                                           | 34 | 0 | 5 |                                           |



# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| №<br>п/п                                                    | Наименование разделов и тем<br>программы                      | Количество часов |                       |                        | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                             |                                                               | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                         |
| Раздел 1. Производство и технологии                         |                                                               |                  |                       |                        |                                                         |
| 1.1                                                         | Предпринимательство. Организация<br>собственного производства | 1                | 0                     | 0                      | РЭШ                                                     |
| 1.2                                                         | Моделирование экономической<br>деятельности                   | 1                | 0                     | 0                      | РЭШ                                                     |
| 1.3                                                         | Технологическое предпринимательство                           | 1                | 0                     | 0                      | РЭШ                                                     |
| 1.4                                                         | Профориентация и профессиональное<br>самоопределение          | 5                | 0                     | 1                      | РЭШ                                                     |
| Итого по разделу                                            |                                                               | 8                |                       |                        |                                                         |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение                    |                                                               |                  |                       |                        |                                                         |
| 2.1                                                         | Технология построения объёмных моделей<br>и чертежей в САПР   | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |
| 2.2                                                         | Способы построения разрезов и сечений в<br>САПР               | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |
| Итого по разделу                                            |                                                               | 2                |                       |                        |                                                         |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование |                                                               |                  |                       |                        |                                                         |
| 3.1                                                         | Аддитивные технологии. Создание<br>моделей, сложных объектов  | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |
| 3.2                                                         | Профессии, связанные с 3D-технологиями                        | 1                | 0                     | 0                      | МЭО                                                     |

|                                                               |                                                                         |    |   |   |                                           |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|---|---|-------------------------------------------|
| Итого по разделу                                              |                                                                         | 2  |   |   |                                           |
| Раздел 4. Робототехника                                       |                                                                         |    |   |   |                                           |
| 4.1                                                           | От робототехники к искусственному интеллекту                            | 1  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.2                                                           | Система «Интернет вещей»                                                | 1  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.3                                                           | Промышленный Интернет вещей                                             | 1  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.4                                                           | Потребительский Интернет вещей                                          | 1  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| 4.5                                                           | Основы проектной деятельности                                           | 6  | 0 | 0 | МЭО                                       |
| Итого по разделу                                              |                                                                         | 10 |   |   |                                           |
| Раздел 5. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов |                                                                         |    |   |   |                                           |
| 5.1                                                           | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейных изделий | 6  | 0 | 2 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 5.2                                                           | Технологии обработки пищевых продуктов                                  | 6  | 0 | 2 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| Итого                                                         |                                                                         | 12 |   |   |                                           |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ                           |                                                                         | 34 | 0 | 5 |                                           |



# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 5 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока                                              | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы |
|----------|---------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                         | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |                                                       |
| 1        | Потребности человека и технологии                       | 1                | 0                     | 0                      | 04.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 2        | Производство и техника.<br>Материальные технологии      | 1                | 0                     | 0                      | 04.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 3        | Материалы и сырье. Свойства<br>материалов               | 1                | 0                     | 0                      | 11.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 4        | Текстильные волокна, их свойства.<br>Производство ткани | 1                | 0                     | 0                      | 11.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 5        | Когнитивные технологии.<br>Проектирование и проекты     | 1                | 0                     | 0                      | 18.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 6        | Проектная деятельность и проектная<br>культура          | 1                | 0                     | 0                      | 18.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 7        | Этапы выполнения проекта                                | 1                | 0                     | 0                      | 25.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 8        | Мини-проект «Разработка паспорта<br>учебного проекта»   | 1                | 0                     | 0                      | 25.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 9        | Основы графической грамоты                              | 1                | 0                     | 0                      | 02.10.2023       | МЭО                                                   |
| 10       | Основные элементы графических<br>изображений            | 1                | 0                     | 0                      | 02.10.2023       | МЭО                                                   |
| 11       | Технология, ее основные                                 | 1                | 0                     | 0                      |                  | Экзамен медиа                                         |

|    |                                                                                                                                                                  |   |   |   |            |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|---------------|
|    | составляющие. Бумага и её свойства                                                                                                                               |   |   |   | 09.10.2023 |               |
| 12 | Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги                                                                                                   | 1 | 0 | 0 | 09.10.2023 | Экзамен медиа |
| 13 | Выполнение изделия из бумаги                                                                                                                                     | 1 | 0 | 0 | 16.10.2023 | Экзамен медиа |
| 14 | Выполнение изделия из бумаги                                                                                                                                     | 1 | 0 | 0 | 16.10.2023 | Экзамен медиа |
| 15 | Конструкционные материалы и их свойства                                                                                                                          | 1 | 0 | 0 | 23.10.2023 | Экзамен медиа |
| 16 | Технологии обработки конструкционных материалов.                                                                                                                 | 1 | 0 | 0 | 23.10.2023 | Экзамен медиа |
| 17 | Использование древесины человеком (история и современность).<br>Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. | 1 | 0 | 0 | 06.11.2023 | Экзамен медиа |
| 18 | Народные промыслы по обработке древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины                                                            | 1 | 0 | 0 | 06.11.2023 | Экзамен медиа |
| 19 | Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей                                                                                                               | 1 | 0 | 0 | 13.11.2023 | Экзамен медиа |
| 20 | Практическая работа по теме «Приготовление блюд из яиц к завтраку»                                                                                               | 1 | 0 | 1 | 13.11.2023 | Экзамен медиа |
| 21 | Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни                                                                                           | 1 | 0 | 0 | 20.11.2023 | Экзамен медиа |

|    |                                                                                                |   |   |   |            |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|---------------|
| 22 | Физиология питания                                                                             | 1 | 0 | 0 | 20.11.2023 | Экзамен медиа |
| 23 | Значение овощей в питании человека.<br>Технология приготовления блюд<br>овощей                 | 1 | 0 | 0 | 27.11.2023 | Экзамен медиа |
| 24 | Практическая работа по теме<br>«Приготовление салата из свежих<br>овощей»                      | 1 | 0 | 1 | 27.11.2023 | Экзамен медиа |
| 25 | Основные способы кулинарной<br>обработки пищевых продуктов                                     | 1 | 0 | 0 | 04.12.2023 | Экзамен медиа |
| 26 | Практическая работа по теме<br>«Приготовление блюда из вареных<br>овощей»                      | 1 | 0 | 1 | 04.12.2023 | Экзамен медиа |
| 27 | Сервировка стола, правила этикета                                                              | 1 | 0 | 0 | 11.12.2023 | Экзамен медиа |
| 28 | Практическая работа "Способы<br>сервировки стола к завтраку. Способы<br>складывания салфетки". | 1 | 0 | 1 | 11.12.2023 | Экзамен медиа |
| 29 | Механическая обработка овощей.<br>Способы нарезки овощей                                       | 1 | 0 | 0 | 18.12.2023 | Экзамен медиа |
| 30 | Практическая работа " Приготовление<br>овощной тарелки. Фигурная нарезка<br>овощей.            | 1 | 0 | 1 | 18.12.2023 | Экзамен медиа |
| 31 | Технология приготовления<br>бутербродов и горячих напитков                                     | 1 | 0 | 0 | 25.12.2023 | Экзамен медиа |
| 32 | Приготовление бутербродов и горячих<br>напитков к завтраку                                     | 1 | 0 | 1 | 25.12.2023 | Экзамен медиа |
| 33 | Швейная машина, ее устройство. Виды                                                            | 1 | 0 | 0 |            | Экзамен медиа |

|    |                                                                                     |   |   |   |            |               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|---------------|
|    | машинных швов                                                                       |   |   |   | 15.01.2024 |               |
| 34 | Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек                   | 1 | 0 | 0 | 15.01.2024 | Экзамен медиа |
| 35 | Виды машинных швов                                                                  | 1 | 0 | 0 | 22.01.2024 | Экзамен медиа |
| 36 | Выполнение прямых строчек                                                           | 1 | 0 | 0 | 22.01.2024 | Экзамен медиа |
| 37 | Конструирование и изготовление швейных изделий. Чтение чертежа фартука              | 1 | 0 | 0 | 29.01.2024 | Экзамен медиа |
| 38 | Практическая работа «Снятие мерок с фигуры человека для построения чертежа фартука» | 1 | 0 | 1 | 29.01.2024 | Экзамен медиа |
| 39 | Чертеж выкроек швейного изделия                                                     | 1 | 0 | 0 | 05.02.2024 | Экзамен медиа |
| 40 | Построение основы чертежа фартука в масштабе 1:4                                    | 1 | 0 | 0 | 05.02.2024 | Экзамен медиа |
| 41 | Чертеж выкроек швейного изделия                                                     | 1 | 0 | 0 | 12.02.2024 | Экзамен медиа |
| 42 | Практическая работа "Построение основы чертежа фартука в масштабе 1:1"              | 1 | 0 | 1 | 12.02.2024 | Экзамен медиа |
| 43 | Моделирование фартука                                                               | 1 | 0 | 0 | 19.02.2024 | Экзамен медиа |
| 44 | Выполнение эскизов рабочего и нарядного фартуков.                                   | 1 | 0 | 0 | 19.02.2024 | Экзамен медиа |
| 45 | Подготовка ткани к раскрою                                                          | 1 | 0 | 0 | 26.02.2024 | Экзамен медиа |

|    |                                                                               |   |   |   |            |               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|---------------|
| 46 | Раскладка выкройки фартука на ткани                                           | 1 | 0 | 0 | 26.02.2024 | Экзамен медиа |
| 47 | Практическая работа "Раскрой фартука"                                         | 1 | 0 | 1 | 04.03.2024 | Экзамен медиа |
| 48 | Подготовка деталей кроя к обработке                                           | 1 | 0 | 0 | 04.03.2024 | Экзамен медиа |
| 49 | Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы                                | 1 | 0 | 0 | 11.03.2024 | Экзамен медиа |
| 50 | Обработка деталей пояса фартука                                               | 1 | 0 | 0 | 11.03.2024 | Экзамен медиа |
| 51 | Обработка нижнего среза фартука ручным швом                                   | 1 | 0 | 0 | 18.03.2024 | Экзамен медиа |
| 52 | Обработка нижнего среза фартука машинным швом                                 | 1 | 0 | 0 | 18.03.2024 | Экзамен медиа |
| 53 | Обработка боковых срезов фартука ручным швом                                  | 1 | 0 | 0 | 08.04.2024 | Экзамен медиа |
| 54 | Обработка боковых срезов фартука машинным швом                                | 1 | 0 | 0 | 08.04.2024 | Экзамен медиа |
| 55 | Обработка срезов накладного кармана ручным швом                               | 1 | 0 | 0 | 15.04.2024 | Экзамен медиа |
| 56 | Обработка срезов накладного кармана машинным швом. Соединение деталей фартука | 1 | 0 | 0 | 15.04.2024 | Экзамен медиа |
| 57 | Соединение деталей фартука. Влажно-тепловая обработка                         | 1 | 0 | 0 | 22.04.2024 | Экзамен медиа |
| 58 | Оценка качества изготовления швейного изделия                                 | 1 | 0 | 0 | 22.04.2024 | Экзамен медиа |
| 59 | Технологии обработки текстильных                                              | 1 | 0 | 0 |            | Экзамен медиа |

|                                     |                                                           |    |   |    |            |               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|---|----|------------|---------------|
|                                     | материалов                                                |    |   |    | 29.04.2024 |               |
| 60                                  | Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой | 1  | 0 | 0  | 29.04.2024 | Экзамен медиа |
| 61                                  | Инструменты и материалы, используемые при вышивании       | 1  | 0 | 0  | 06.05.2024 | Экзамен медиа |
| 62                                  | Виды простых швов                                         | 1  | 0 | 0  | 06.05.2024 | Экзамен медиа |
| 63                                  | Практическая работа "Выполнение простых швов"             | 1  | 0 | 1  | 13.05.2024 | Экзамен медиа |
| 64                                  | Выполнение проекта «Выполнение вышивки простыми швами»    | 1  | 0 | 0  | 13.05.2024 | Экзамен медиа |
| 65                                  | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия  | 1  | 0 | 0  | 20.05.2024 | Экзамен медиа |
| 66                                  | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»        | 1  | 0 | 0  | 20.05.2024 | Экзамен медиа |
| 67                                  | Робототехника, сферы применения                           | 1  | 0 | 0  | 27.05.2024 | МЭО           |
| 68                                  | Робототехнический конструктор                             | 1  | 0 | 0  | 27.05.2024 | МЭО           |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                           | 68 | 0 | 10 |            |               |

## 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                | 0                  | 0                   | 04.09.2023    | РЭШ                                          |
| 2     | Техническое конструирование. Конструкторская документация                                               | 1                | 0                  | 0                   | 04.09.2023    | РЭШ                                          |
| 3     | Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии                       | 1                | 0                  | 0                   | 11.09.2023    | РЭШ                                          |
| 4     | Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития                                        | 1                | 0                  | 0                   | 11.09.2023    | РЭШ                                          |
| 5     | Чертеж. Геометрическое черчение                                                                         | 1                | 0                  | 0                   | 18.09.2023    | МЭО                                          |
| 6     | Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики                                          | 1                | 0                  | 0                   | 18.09.2023    | МЭО                                          |
| 7     | Инструменты графического редактора                                                                      | 1                | 0                  | 0                   | 25.09.2023    | МЭО                                          |
| 8     | Печатная продукция как результат компьютерной графики                                                   | 1                | 0                  | 0                   | 25.09.2023    | МЭО                                          |
| 9     | Металлы. Получение, свойства металлов. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. | 1                | 0                  | 0                   | 02.10.2023    | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение    |

|    |                                                                                                    |   |   |   |            |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
| 10 | Народные промыслы по обработке металла. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов | 1 | 0 | 0 | 02.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 11 | Основы рационального питания.                                                                      | 1 | 0 | 0 | 09.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 12 | Минеральные вещества, их значение в питании                                                        | 1 | 0 | 0 | 09.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 13 | Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки                                    | 1 | 0 | 0 | 16.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 14 | Практическая работа "Приготовление блюда из круп или бобовых"                                      | 1 | 0 | 1 | 16.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 15 | Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки                               | 1 | 0 | 0 | 23.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 16 | Практическая работа "Приготовление блюда из макаронных изделий"                                    | 1 | 0 | 1 | 23.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 17 | Технологии производства молока и его кулинарной обработки                                          | 1 | 0 | 0 | 06.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 18 | Практическая работа "Приготовление блюд из молока"                                                 | 1 | 0 | 1 | 06.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 19 | Технологии производства                                                                            | 1 | 0 | 0 |            | Экзамен медиа                             |

|    |                                                                     |   |   |   |            |                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    | кисломолочных продуктов                                             |   |   |   | 13.11.2023 | Медиатека<br>Просвещение                  |
| 20 | Практическая работа "Приготовление блюд из кисломолочных продуктов" | 1 | 0 | 1 | 13.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 21 | Виды теста. Профессии кондитер, хлебопек                            | 1 | 0 | 0 | 20.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 22 | Практическая работа "Приготовление теста для блинов"                | 1 | 0 | 1 | 20.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 23 | Технологии приготовления холодных десертов                          | 1 | 0 | 0 | 27.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 24 | Практическая работа "Приготовление холодного десерта                | 1 | 0 | 1 | 27.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 25 | Современные текстильные материалы.                                  | 1 | 0 | 0 | 04.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 26 | Сравнение свойств тканей                                            | 1 | 0 | 0 | 04.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 27 | Машинные швы.                                                       | 1 | 0 | 0 | 11.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 28 | Регуляторы швейной машины                                           | 1 | 0 | 0 | 11.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека                |

|    |                                                                         |   |   |   |            |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    |                                                                         |   |   |   |            | Просвещение                               |
| 29 | Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды        | 1 | 0 | 0 | 18.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 30 | История одежды                                                          | 1 | 0 | 0 | 18.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 31 | Конструирование юбок                                                    | 1 | 0 | 0 | 25.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 32 | Практическая работа "Снятие мерок для построения чертежа основы юбки"   | 1 | 0 | 1 | 25.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 33 | Построение чертежа конической юбки                                      | 1 | 0 | 0 | 15.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 34 | Построение чертежа конической юбки в масштабе 1:4                       | 1 | 0 | 0 | 15.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 35 | Практическая работа "Построение чертежа конической юбки в масштабе 1:2" | 1 | 0 | 1 | 22.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 36 | Моделирование конической юбки. Оформление выкройки                      | 1 | 0 | 0 | 22.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 37 | Подготовка ткани к раскрою                                              | 1 | 0 | 0 | 29.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |

|    |                                                                |   |   |   |            |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
| 38 | Раскладка выкройки юбки на ткани и раскрой изделия             | 1 | 0 | 0 | 29.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 39 | Подготовка деталей кроя к обработке                            | 1 | 0 | 0 | 05.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 40 | Первая примерка. Дефекты посадки                               | 1 | 0 | 0 | 05.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 41 | Обработка нижнего среза юбки ручным швом                       | 1 | 0 | 0 | 12.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 42 | Практическая работа "Обработка нижнего среза юбки ручным швом" | 1 | 0 | 1 | 12.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 43 | Обработка нижнего среза юбки машинным швом                     | 1 | 0 | 0 | 19.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 44 | Обработка нижнего среза юбки машинным швом                     | 1 | 0 | 0 | 19.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 45 | Обработка деталей пояса юбки                                   | 1 | 0 | 0 | 26.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 46 | Соединение деталей юбки. Влажно-тепловая обработка             | 1 | 0 | 0 | 26.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 47 | Декоративная отделка швейных                                   | 1 | 0 | 0 |            | Экзамен медиа                             |

|    |                                                                                              |   |   |   |            |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    | изделий                                                                                      |   |   |   | 04.03.2024 | Медиатека<br>Просвещение                  |
| 48 | Оценка качества проектного швейного изделия                                                  | 1 | 0 | 0 | 04.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 49 | Декоративно-прикладное творчество. Счетная вышивка.                                          | 1 | 0 | 0 | 11.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 50 | Подготовка к вышивке. Инструменты и материалы                                                | 1 | 0 | 0 | 11.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 51 | Виды счетной вышивки                                                                         | 1 | 0 | 0 | 18.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 52 | Вышивка крестом, как вид счетной вышивки                                                     | 1 | 0 | 0 | 18.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 53 | Практическая работа "Выполнение одиночного крестика. Вышивка крестом горизонтальными рядами" | 1 | 0 | 1 | 08.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 54 | Вышивка крестом со смещением ряда                                                            | 1 | 0 | 0 | 08.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 55 | Вышивка крестом при смене цвета. Вышивание вертикальных рядов швом крест                     | 1 | 0 | 0 | 15.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 56 | Использование компьютера при вышивании                                                       | 1 | 0 | 0 | 15.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека                |

|                                     |                                                |    |   |    |            |             |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|----|---|----|------------|-------------|
|                                     |                                                |    |   |    |            | Просвещение |
| 57                                  | Мобильная робототехника                        | 1  | 0 | 0  | 22.04.2024 | МЭО         |
| 58                                  | Транспортные роботы                            | 1  | 0 | 0  | 22.04.2024 | МЭО         |
| 59                                  | Простые модели роботов с элементами управления | 1  | 0 | 0  | 29.04.2024 | МЭО         |
| 60                                  | Роботы на колёсном ходу                        | 1  | 0 | 0  | 29.04.2024 | МЭО         |
| 61                                  | Датчики расстояния, назначение и функции       | 1  | 0 | 0  | 06.05.2024 | МЭО         |
| 62                                  | Датчики линии, назначение и функции            | 1  | 0 | 0  | 06.05.2024 | МЭО         |
| 63                                  | Основы проектной деятельности                  | 1  | 0 | 0  | 13.05.2024 | МЭО         |
| 64                                  | Этапы проектной деятельности                   | 1  | 0 | 0  | 13.05.2024 | МЭО         |
| 65                                  | Выявление и правильная формулировка проблемы   | 1  | 0 | 0  | 20.05.2024 | МЭО         |
| 66                                  | Элементы проектной деятельности                | 1  | 0 | 0  | 20.05.2024 | МЭО         |
| 67                                  | Выполнение проекта                             | 1  | 0 | 0  | 27.05.2024 | МЭО         |
| 68                                  | Защита проекта                                 | 1  | 0 | 0  | 27.05.2024 | МЭО         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                | 68 | 0 | 10 |            |             |



**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС**  
**7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| №<br>п/п | Тема урока                                                                     | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                                                | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |                                                       |
| 1        | Промышленная эстетика. Дизайн                                                  | 1                | 0                     | 0                      | 01.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 2        | Цифровые технологии на производстве. Управление производством                  | 1                | 0                     | 0                      | 01.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 3        | Современные материалы. Композитные материалы                                   | 1                | 0                     | 0                      | 08.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 4        | Современный транспорт и перспективы его развития                               | 1                | 0                     | 0                      | 08.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 5        | Конструкторская документация<br>Сборочный чертеж                               | 1                | 0                     | 0                      | 15.09.2023       | МЭО                                                   |
| 6        | Системы автоматизированного проектирования (САПР)                              | 1                | 0                     | 0                      | 15.09.2023       | МЭО                                                   |
| 7        | Макетирование. Типы макетов                                                    | 1                | 0                     | 0                      | 22.09.2023       | МЭО                                                   |
| 8        | Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе                        | 1                | 0                     | 0                      | 22.09.2023       | МЭО                                                   |
| 9        | Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы | 1                | 0                     | 0                      | 29.09.2023       | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение             |
| 10       | Технологии обработки древесины                                                 | 1                | 0                     | 0                      | 29.09.2023       | Экзамен медиа<br>Медиатека                            |

|    |                                                                    |   |   |   |            |                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    |                                                                    |   |   |   |            | Просвещение                               |
| 11 | Технологии обработки металлов                                      | 1 | 0 | 0 | 06.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 12 | Технологии обработки и декорирования металла.                      | 1 | 0 | 0 | 06.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 13 | Технологии обработки пластмассы                                    | 1 | 0 | 0 | 13.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 14 | Технологии обработки и декорирования пластмассы                    | 1 | 0 | 0 | 13.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 15 | Технология обработки пищевых продуктов. Профессии повар, технолог  | 1 | 0 | 0 | 20.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 16 | Понятие о микроорганизмах                                          | 1 | 0 | 0 | 20.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 17 | Рыба, морепродукты в питании человека                              | 1 | 0 | 0 | 27.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 18 | Практическая работа "Приготовление блюд из рыбы или морепродуктов" | 1 | 0 | 1 | 27.10.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 19 | Мясо и мясные продукты в питании человека                          | 1 | 0 | 0 | 10.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |

|    |                                                                         |   |   |   |            |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
| 20 | Практическая работа "Приготовление блюд из мяса"                        | 1 | 0 | 1 | 10.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 21 | Механическая и тепловая обработка мяса                                  | 1 | 0 | 0 | 17.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 22 | Практическая работа "Приготовление блюд из мясных продуктов"            | 1 | 0 | 1 | 17.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 23 | Мучные изделия                                                          | 1 | 0 | 0 | 24.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 24 | Практическая работа "Приготовление бисквитного теста"                   | 1 | 0 | 1 | 24.11.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 25 | Заготовка продуктов. Домашнее консервирование                           | 1 | 0 | 0 | 01.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 26 | Практическая работа "Приготовление компота"                             | 1 | 0 | 1 | 01.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 27 | Приготовление обеда в походных условиях                                 | 1 | 0 | 0 | 08.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 28 | Практическая работа "Приготовление гречневой каши с мясными консервами" | 1 | 0 | 1 | 08.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 29 | Декоративно-прикладное творчество.                                      | 1 | 0 | 0 |            | Экзамен медиа                             |

|    |                                                             |   |   |   |            |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    | Вязание крючком.                                            |   |   |   | 15.12.2023 | Медиатека<br>Просвещение                  |
| 30 | Инструменты и материалы для вязания крючком.                | 1 | 0 | 0 | 15.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 31 | Основные виды петель                                        | 1 | 0 | 0 | 22.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 32 | Практическая работа "Выполнение основных видов петель"      | 1 | 0 | 1 | 22.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 33 | Вязание полотна.                                            | 1 | 0 | 0 | 29.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 34 | Чтение схематического изображения петель                    | 1 | 0 | 0 | 29.12.2023 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 35 | Вязание по кругу                                            | 1 | 0 | 0 | 12.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 36 | Выполнение плотного вязания по кругу                        | 1 | 0 | 0 | 12.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 37 | Конструирование и моделирование плечевых изделий            | 1 | 0 | 0 | 19.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 38 | Силуэт и стиль в одежде. Требования, предъявляемые к одежде | 1 | 0 | 0 | 19.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека                |

|    |                                                                                                          |   |   |   |            |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    |                                                                                                          |   |   |   |            | Просвещение                               |
| 39 | Виды и характеристика плечевых изделий. Снятие мерок для построения основы чертежа плечевого изделия     | 1 | 0 | 0 | 26.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 40 | Практическая работа "Снятие мерок для построения основы чертежа плечевого изделия"                       | 1 | 0 | 1 | 26.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 41 | Построение основы чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом                                      | 1 | 0 | 0 | 02.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 42 | Построение основы чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в масштабе 1:4                       | 1 | 0 | 0 | 02.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 43 | Построение основы чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом                                      | 1 | 0 | 0 | 09.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 44 | Практическая работа "Построение основы чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в масштабе 1:1" | 1 | 0 | 1 | 09.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 45 | Моделирование изделия.<br>Художественное оформление одежды                                               | 1 | 0 | 0 | 16.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 46 | Моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом                                                  | 1 | 0 | 0 | 16.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 47 | Работа с готовыми выкройками из журнала мод                                                              | 1 | 0 | 0 | 01.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека                |

|    |                                                               |   |   |   |            |                                           |
|----|---------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    |                                                               |   |   |   |            | Просвещение                               |
| 48 | Подготовка выкройки                                           | 1 | 0 | 0 | 01.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 49 | Раскрой изделия                                               | 1 | 0 | 0 | 08.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 50 | Раскладка выкроек на ткани                                    | 1 | 0 | 0 | 08.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 51 | Обработка плечевых швов и рукавов<br>ручным швом              | 1 | 0 | 0 | 15.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 52 | Обработка плечевых швов и рукавов<br>машинным швом            | 1 | 0 | 0 | 15.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 53 | Обработка боковых швов ручным швом                            | 1 | 0 | 0 | 22.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 54 | Обработка боковых швов машинным<br>швом                       | 1 | 0 | 0 | 22.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 55 | Обработка низа изделия ручным швом                            | 1 | 0 | 0 | 05.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 56 | Практическая работа "Обработка низа<br>изделия машинным швом" | 1 | 0 | 1 | 05.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |

|    |                                                                       |   |   |   |            |                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
| 57 | Соединение деталей. Влажно-тепловая обработка                         | 1 | 0 | 0 | 12.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 58 | Оценка качества изготовления швейного изделия                         | 1 | 0 | 0 | 12.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 59 | Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование      | 1 | 0 | 0 | 19.04.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 60 | Бытовые роботы, их классификация, назначение, использование           | 1 | 0 | 0 | 19.04.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 61 | Проектная деятельность. Виды проектов                                 | 1 | 0 | 0 | 26.04.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 62 | Этапы выполнения проекта                                              | 1 | 0 | 0 | 26.04.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 63 | Аналитический этап. Описание проблемной ситуации. Выдвижение идей     | 1 | 0 | 0 | 17.05.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 64 | Аналитический этап. Выполнение эскиза модели. Выбор модели            | 1 | 0 | 0 | 17.05.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 65 | Технологический этап. Выбор инструментов и материалов.                | 1 | 0 | 0 | 24.05.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 66 | Технологический этап. Технологические операции по выполнению изделия. | 1 | 0 | 0 | 24.05.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 67 | Технологический этап. Сборка изделия. Корректировка.                  | 1 | 0 | 0 | 31.05.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 68 | Контрольный этап. Оценка качества изделия. Защита проекта             | 1 | 0 | 0 | 31.05.2024 | УЧИ.РУ                                    |

|                                     |    |   |    |  |
|-------------------------------------|----|---|----|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 0 | 10 |  |
|-------------------------------------|----|---|----|--|



**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС**  
**8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                                                       | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |                                                       |
| 1        | Управление в экономике и производстве. Инновационные предприятия                                                                 | 1                | 0                     | 0                      | 01.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 2        | Производство и его типы                                                                                                          | 1                | 0                     | 0                      | 08.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 3        | Рынок труда. Трудовые ресурсы                                                                                                    | 1                | 0                     | 0                      | 15.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 4        | Мир профессий. Выбор профессии                                                                                                   | 1                | 0                     | 0                      | 22.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 5        | Технология построения трехмерных моделей в САПР                                                                                  | 1                | 0                     | 0                      | 29.09.2023       | МЭО                                                   |
| 6        | Создание трехмерной модели в САПР                                                                                                | 1                | 0                     | 0                      | 06.10.2023       | МЭО                                                   |
| 7        | Прототипирование. Сферы применения                                                                                               | 1                | 0                     | 0                      | 13.10.2023       | МЭО                                                   |
| 8        | Виды прототипов. Технология 3D-печати. Классификация 3D-принтеров. 3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов. | 1                | 0                     | 0                      | 20.10.2023       | МЭО                                                   |
| 9        | Автоматизация производства                                                                                                       | 1                | 0                     | 0                      | 27.10.2023       | МЭО                                                   |
| 10       | Беспилотные воздушные суда                                                                                                       | 1                | 0                     | 0                      |                  | МЭО                                                   |

|    |                                                                                                 |   |   |   |            |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
|    |                                                                                                 |   |   |   | 10.11.2023 |                                           |
| 11 | Подводные робототехнические системы                                                             | 1 | 0 | 0 | 17.11.2023 | МЭО                                       |
| 12 | Основы проектной деятельности. Мир профессий в робототехнике. Мини - проект по робототехнике    | 1 | 0 | 0 | 24.11.2023 | МЭО                                       |
| 13 | Аналитический этап                                                                              | 1 | 0 | 0 | 01.12.2023 | МЭО                                       |
| 14 | Технологический этап. Технологические операции по выполнению изделия.                           | 1 | 0 | 0 | 08.12.2023 | МЭО                                       |
| 15 | Технологический этап. Сборка изделия. Корректировка.                                            | 1 | 0 | 0 | 15.12.2023 | МЭО                                       |
| 16 | Контрольный этап. Оценка качества изделия.                                                      | 1 | 0 | 0 | 22.12.2023 | МЭО                                       |
| 17 | Презентация и защита проекта.                                                                   | 1 | 0 | 0 | 29.12.2023 | МЭО                                       |
| 18 | Физиология питания. Расчет калорийности блюд                                                    | 1 | 0 | 0 | 12.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 19 | Мясная промышленность. Технология обработки и приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы. | 1 | 0 | 0 | 19.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 20 | Практическая работа " Приготовление блюд из мяса птицы"                                         | 1 | 0 | 1 | 26.01.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 21 | Значение мяса и субпродуктов в питании человека                                                 | 1 | 0 | 0 | 02.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |

|    |                                                                                   |   |   |   |            |                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-------------------------------------------|
| 22 | Тепловая обработка мяса. Производство колбас.                                     | 1 | 0 | 0 | 09.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 23 | Практическая работа "Приготовление блюда из колбас"                               | 1 | 0 | 1 | 16.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 24 | Высокотехнологичные волокна                                                       | 1 | 0 | 0 | 01.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 25 | Зрительные иллюзии в одежде                                                       | 1 | 0 | 0 | 15.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 26 | Построение чертежа основы одношовного рукава в масштабе 1:4                       | 1 | 0 | 0 | 22.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 27 | Практическая работа "Построение чертежа основы одношовного рукава в масштабе 1:1" | 1 | 0 | 1 | 29.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 28 | Моделирование втачного одношовного рукава                                         | 1 | 0 | 0 | 05.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 29 | Практическая работа "Моделирование втачного одношовного рукава"                   | 1 | 0 | 1 | 12.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека<br>Просвещение |
| 30 | Основы выбора профессии                                                           | 1 | 0 | 0 | 19.04.2024 | УЧИ.РУ                                    |
| 31 | Пути и варианты получения профессии                                               | 1 | 0 | 0 | 26.04.2024 | УЧИ.РУ                                    |

|                                        |                                                             |    |   |   |            |        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|---|---|------------|--------|
| 32                                     | Классификации профессий                                     | 1  | 0 | 0 | 17.05.2024 | УЧИ.РУ |
| 33                                     | Практическая работа "Мини-проект<br>"Моя будущая профессия" | 1  | 0 | 1 | 24.05.2024 | УЧИ.РУ |
| 34                                     | Защита проекта. Подведение итогов                           | 1  | 0 | 0 | 31.05.2024 | УЧИ.РУ |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |                                                             | 34 | 0 | 5 |            |        |



**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС**  
**9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| №<br>п/п | Тема урока                                           | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы |
|----------|------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                      | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |                                                       |
| 1        | Предприниматель и предпринимательство.               | 1                | 0                     | 0                      | 04.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 2        | Модель реализации бизнес-идеи.                       | 1                | 0                     | 0                      | 11.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 3        | Технологическое предпринимательство                  | 1                | 0                     | 0                      | 18.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 4        | Профориентация и профессиональное самоопределение    | 1                | 0                     | 0                      | 25.09.2023       | РЭШ                                                   |
| 5        | Требования к качествам личности при выборе профессии | 1                | 0                     | 0                      | 02.10.2023       | РЭШ                                                   |
| 6        | Практическая работа "Определение темперамента"       | 1                | 0                     | 1                      | 09.10.2023       | РЭШ                                                   |
| 7        | Построение профессиональной карьеры                  | 1                | 0                     | 0                      | 16.10.2023       | РЭШ                                                   |
| 8        | Составление жизненного и профессионального планов    | 1                | 0                     | 0                      | 23.10.2023       | РЭШ                                                   |
| 9        | Технология создания объемных моделей в САПР          | 1                | 0                     | 0                      | 06.11.2023       | МЭО                                                   |
| 10       | Построение чертежей с использованием разрезов и      | 1                | 0                     | 0                      | 13.11.2023       | МЭО                                                   |

|    |                                                                                                              |   |   |   |            |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|-----|
|    | сечений в САПР                                                                                               |   |   |   |            |     |
| 11 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати                                                  | 1 | 0 | 0 | 20.11.2023 | МЭО |
| 12 | Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве                                            | 1 | 0 | 0 | 27.11.2023 | МЭО |
| 13 | От робототехники к искусственному интеллекту. Современные профессии в области робототехники                  | 1 | 0 | 0 | 04.12.2023 | МЭО |
| 14 | Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей.                                                     | 1 | 0 | 0 | 11.12.2023 | МЭО |
| 15 | Промышленный Интернет вещей                                                                                  | 1 | 0 | 0 | 18.12.2023 | МЭО |
| 16 | Потребительский Интернет вещей. Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности | 1 | 0 | 0 | 25.12.2023 | МЭО |
| 17 | Основы проектной деятельности.                                                                               | 1 | 0 | 0 | 15.01.2024 | МЭО |
| 18 | Основы проектной деятельности. Разработка проекта. Аналитический этап                                        | 1 | 0 | 0 | 22.01.2024 | МЭО |
| 19 | Основы проектной деятельности. Разработка проекта. Технологический этап.                                     | 1 | 0 | 0 | 29.01.2024 | МЭО |
| 20 | Основы проектной деятельности. Разработка проекта. Контрольный                                               | 1 | 0 | 0 | 05.02.2024 | МЭО |

|    |                                                                                                                           |   |   |   |            |                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|----------------------------------------|
|    | этап                                                                                                                      |   |   |   |            |                                        |
| 21 | Основы проектной деятельности.<br>Подготовка проекта к защите                                                             | 1 | 0 | 0 | 12.02.2024 | МЭО                                    |
| 22 | Основы проектной деятельности.<br>Презентация и защита проекта                                                            | 1 | 0 | 0 | 19.02.2024 | МЭО                                    |
| 23 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейных изделий. Биотехнологии в производстве текстильных волокон | 1 | 0 | 0 | 26.02.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 24 | Построение чертежа воротника                                                                                              | 1 | 0 | 0 | 04.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 25 | Практическая работа" Пошив воротника"                                                                                     | 1 | 0 | 1 | 11.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 26 | Технология обработки застежки - молния                                                                                    | 1 | 0 | 0 | 18.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 27 | Практическая работа "Технология обработки застежки - молния"                                                              | 1 | 0 | 1 | 25.03.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 28 | Работа с готовыми выкройками швейных изделий. Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве                  | 1 | 0 | 0 | 08.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 29 | Блюда национальной кухни на примере первых блюд                                                                           | 1 | 0 | 0 | 15.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 30 | Практическая работа "<br>Приготовление холодного супа"                                                                    | 1 | 0 | 1 | 22.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 31 | Сервировка стола к обеду                                                                                                  | 1 | 0 | 0 | 29.04.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |

|                                        |                                                                          |    |   |   |            |                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|---|---|------------|----------------------------------------|
| 32                                     | Практическая работа " Сервировка<br>стола салфетками"                    | 1  | 0 | 1 | 06.05.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 33                                     | Пищевые добавки. Упаковка<br>пищевых продуктов и товаров                 | 1  | 0 | 0 | 13.05.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| 34                                     | Современные технологии в<br>производстве и упаковке пищевых<br>продуктов | 1  | 0 | 0 | 20.05.2024 | Экзамен медиа<br>Медиатека Просвещение |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |                                                                          | 34 | 0 | 5 |            |                                        |



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 6-й класс: учебник, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Глозман Е.С., Кудакова Е.Н. Технология. 5-9 классы. Методическое пособие., М.: Просвещение, 2023

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

РЭШ

МЭО

УЧИ.РУ

Медиатека Просвещения

Экзамен медиа

