

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Городской округ Королёв Московской области

МБОУ СОШ № 15 им. Б.Н.Флерова

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей

 Е.С.Горелова

№_ от 30 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 15 им. Б.Н.Флерова




Мальгина Т.Ю.

Приказ № 113/п
30 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 9 классов

г.о. Королёв 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, развития 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 совершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

В 5-7 классах часы, выделяемые на модуль "Робототехника" (за счёт практических работ, не обеспеченных робототехническими конструкторами) перенесены в модуль "Технологии обработки материалов, пищевых

продуктов" обеспеченный необходимым оборудованием. Перераспределение часов проведено с учетом интересов участников образовательных отношений.

Согласно приказу Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 254 (зарегистрированным Министерством юстиции РФ 14.09.2020 г., регистрационный № 59808), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения РФ от 23.12.2020 г. № 766(зарегистрированным Министерством юстиции РФ 02.03.2021, регистрационный № 62645(далее федеральный перечень учебников, утвержденный приказом №254, распределение часов в 9 классах произведено на основе рабочей программы к учебнику технологии А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

- с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;
- с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;
- с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;
- с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;
- с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;
- с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;
- с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 255 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 – 17 часа (0,5 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 выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

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, мороженая 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.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

7 КЛАСС

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Беспроводное управление роботом.

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Профессии в области робототехники.

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

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

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

Понятие «прототипирование».

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.

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.

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.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез 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;
- назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения **в 6 классе:**

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения **в 7 классе:**

- приводить примеры развития технологий;
- приводить примеры эстетичных промышленных изделий;
- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- называть производства и производственные процессы;
- называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения в 8 классе:

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

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

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

К концу обучения в 9 классе:

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;

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

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения **в 5 классе:**

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
 выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
 применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
 осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
 выполнять художественное оформление изделий;
 называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
 осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
 оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
 знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
 знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
 называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
 называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
 характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
 знать основные законы робототехники;

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

К концу обучения **в 8 классе:**

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

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;

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;

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,

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;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
презентовать изделие.

К концу обучения **в 9 классе:**

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

№ 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	Технологии вокруг нас	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.3	Проектирование и проекты	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8					
Раздел 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
2.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	4	0	4	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	6	0	3	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.4	Приемы тонирования и лакирования	2	0	1	Российская электронная

	изделий из древесины. Декорирование древесины				школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.6	Технологии обработки пищевых продуктов	8	0	4	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.7	Технологии обработки текстильных материалов	6	0	6	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	6	0	3	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
42					
Раздел 3. Компьютерная графика. Черчение					
3.1	Введение в графику и черчение	4	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8					
Раздел 4. Робототехника					

4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.2	Основы проектной деятельности	6	0	3	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	37	

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	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.3	Техническое конструирование	2	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
2.1	Технологии обработки конструкционных материалов	6	0	3	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.2	Способы обработки тонколистового металла	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	0	3	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/

2.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.5	Технологии обработки пищевых продуктов	8	0	5	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	4	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	0	5	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		42			
Раздел 3. Компьютерная графика. Черчение					
3.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	0	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	4	0	1	Российская электронная школа

					https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.2	Основы проектной деятельности	6	0	5	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	34	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 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	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2	Цифровизация производства	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	0	3	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		8			

Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	4	0	3	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2	0	0	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	6	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.2	Обработка металлов	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	8	0	4	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.6	Технология обработки текстильных материалов	8	0	4	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/

Итого по разделу		34			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5.2	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		8			
Раздел 6. Название					
Итого		0			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	32	

**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	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2	Производство и его виды	1	0	0	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		4			
Раздел 3. Робототехника					
3.1	Автоматизация производства	2	0	1	Российская электронная школа

					https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.2	Беспилотные воздушные суда	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.3	Подводные робототехнические системы	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.4	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	4	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.5	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		12			
**Технологии обработки материалов, пищевых продуктов **					
Раздел 1. Материальные технологии					
1.1	Технология художественно-прикладной обработки материалов	8	0	4	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2	Технологии обработки текстильных материалов	5	0	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого		13			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	16	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 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	Предпринимательство. Организация собственного производства	1	0	0	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2	Моделирование экономической деятельности	1	0	1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.3	Технологическое предпринимательство	1	0	0	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		3			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2		1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2		1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	4		2	Российская электронная школа

					https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.2	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1		0	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		5			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1		0	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.2	Система «Интернет вещей»	1		1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.3	Промышленный Интернет вещей	1		1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.4	Потребительский Интернет вещей	1		1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.5	Современные профессии	1		1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	9	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный ИОТ. Потребности человека и технологии	1	0	0	07.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2	Повторный ИОТ. Практическая работа «Изучение свойств вещей».	1	0	1	07.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1	0	0	14.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1	0	1	14.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	0	21.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1	21.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	0	0	28.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1	28.09.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/

9	Инструктаж по ОТ. Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования при приготовлении пищи и хранении продуктов и готовых блюд. Физиология питания.	1	0	0	05.10.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
10	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	1	0	0	05.10.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
11	Рецепты Русской кухни. Сервировка стола к завтраку	1	0	0	19.10.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
12	Практическая работа "Бутерброды, и горячие напитки"	1	0	1	19.10.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
13	Значение яиц в питании человека	1	0	0	26.10.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
14	Практическая работа "Технология приготовления блюд из яиц"	1	0	1	26.10.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
15	Значение овощей в питании человека	1	0	0	02.11.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
16	Практическая работа "Технология приготовления блюд из овощей"	1	0	1	02.11.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
17	Понятие о механизме и машине. Виды механизмов	1	0	0	09.11.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
18	Техническое конструирование и	1	0	1		Российская электронная

	моделирование				09.11.2023	школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
19	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1	0	0	16.11.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
20	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	0	1	16.11.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
21	Практическая работа "Объемное моделирование из бумаги"	1	0	1	30.11.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
22	Практическая работа "Объемное моделирование из бумаги"	1	0	1	30.11.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
23	Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон.	1	0	0	07.12.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
24	Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство.	1	0	1	07.12.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
25	Понятие о стежке, строчке, шве	1	0	0	14.12.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
26	Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.	1	0	1	14.12.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
27	Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки	1	0	0	21.12.2023	Российская электронная школа

	ткани					https://resh.edu.ru/subject/8/5/
28	Правила выполнения влажно тепловых работ.	1	0	1	21.12.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
29	Русские традиции лоскутного шитья. Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов	1	0	0	29.12.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
30	Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др.	1	0	1	29.12.2023	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
31	Инструменты и приспособления. Технология лоскутного шитья по шаблонам	1	0	0	11.01.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
32	Практическая работа "Аппликация на лоскутном изделии"	1	0	1	11.01.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
33	Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками	1	0	1	18.01.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
34	Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора (аппликация)	1	0	1	18.01.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
35	Понятие о стёжке (выстёгивании).	1	0	1	25.01.24	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
36	Практическая работа "Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми	1	0	1	25.01.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/

	ручными стежками"					
37	Виды обработки срезов лоскутного изделия.	1	0	1	01.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
38	Практическая работа "Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов)"	1	0	1	01.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
39	Национальные традиции в декоративно-прикладном творчестве Подмосковья.	1	0	0	08.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
40	Разработка и реализация творческого проекта	1	0	1	08.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
41	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	15.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	15.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
43	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	29.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	29.02.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
45	Оценка качества изготовления проектного изделия	1	0	0	07.03.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
46	Защита проекта «Изделие из	1	0	1		Российская электронная

	текстильных материалов»				07.03.2024	школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
47	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1	0	0	14.03.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
48	Народные промыслы Подмосковья по обработке древесины.	1	0	1	14.03.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
49	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1	0	0	21.03.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
50	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	0	1	21.03.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
51	Основы графической грамоты	1	0	0	28.03.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
52	Основные элементы графических изображений	1	0	0	28.03.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
53	Графическое представление информации. Эскиз, чертеж, технический рисунок	1	0	0	04.04.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
54	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1	04.04.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
55	Графические изображения.	1	0	0	18.04.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
56	Практическая работа	1	0	1		Российская электронная

	«Выполнение чертёжного шрифта»				18.04.2024	школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
57	Правила построения чертежей	1	0	0	25.04.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
58	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1	25.04.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
59	Робототехника, сферы применения	1	0	0	02.05.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
60	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1	02.05.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
61	Основы логики	1	0	0	16.05.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
62	Элементная база робототехники	1	0	0	16.05.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
63	Робототехнические конструкторы.	1	0	0	23.05.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
64	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления	1	0	1	23.05.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
65	Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители	1	0	0	30.05.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
66	Сборка простых механических	1	0	1		Российская электронная

	конструкций по готовой схеме с элементами управления				30.05.2024	школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
67	Все, что нужно знать о роботизированной кухне	1	0	0	06.06.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
68	Робот — лучший повар	1	0	1	06.06.2024	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/5/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	37		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный ИОТ. Модели и моделирование, виды моделей	1	0	0	05.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2	Повторный ИОТ. Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	1	05.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	0	12.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	1	12.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0	0	19.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	0	1	19.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	0	26.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания,	1	0	1	26.09.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/

	перспектив развития»					
9	Повторный ИОТ. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов Молочное производство в Москве и Московской области.	1	0	0	03.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
10	Технология приготовления блюд из молока и кисло молочных продуктов.	1	0	1	03.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
11	Технология приготовления изделий из жидкого теста	1	0	0	17.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
12	П/Р Приготовление блинчиков	1	0	1	17.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
13	Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов	1	0	0	24.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
14	П/Р Приготовление салатов	1	0	1	24.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
15	Технология приготовления блюд из рыбы, и морепродуктов	1	0	0	31.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
16	П/Р Приготовление рыбы в кляре	1	0	1	31.10.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
17	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	0	0	07.11.2023.	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/

18	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1	0	1	07.11.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
19	Повторный ИОТ. Подготовка швейной машины, к работе	1	0	0	14.11.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
20	Приёмы работы на швейной машине	1	0	1	14.11.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
21	Классификация машинных швов	1	0	0	28.11.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
22	Требования к выполнению машинных работ. Практическая работа "Выполнение машинных швов и строчек"	1	0	1	28.11.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
23	Снятие мерок для изготовления одежды	1	0	0	05.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
24	Изготовление выкройки швейного изделия	1	0	1	05.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
25	Национальные традиции в декоративно-прикладном творчестве Подмосковья.	1	0	0	12.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
26	Разработка и реализация творческого проекта	1	0	0	12.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
27	Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию	1	0	0	19.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/

28	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	19.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
29	Расчёт затрат на изготовление проекта	1	0	0	26.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
30	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	26.12.2023	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
31	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	09.01.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
32	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	09.01.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
33	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	16.01.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
34	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	16.01.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
35	Разработка электронной презентации	1	0	1	23.01.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
36	Оценка качества проектного швейного изделия.	1	0	0	23.01.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
37	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	30.01.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
38	Защита проекта «Изделие из	1	0	1	30.01.2024	Российская электронная

	текстильных материалов»					школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
39	Материалы и инструменты для вязания трикотажа	1	0	0	06.02.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
40	Основные виды петель при вязании крючком	1	0	0	06.02.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
41	Вязание полотна из столбиков	1	0	0	13.02.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
42	Вязание полотна из столбиков	1	0	1	13.02.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
43	Плотное и ажурное вязание по кругу	1	0	0	27.02.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
44	Плотное и ажурное вязание по кругу	1	0	1	27.02.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
45	Практическая работа " Вязание ажурной салфетки"	1	0	1	05.03.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
46	Практическая работа " Вязание ажурной салфетки"	1	0	1	05.03.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
47	Металлы. Получение, свойства металлов	1	0	0	12.03.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
48	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1	12.03.2024	Российская электронная школа,

						https://resh.edu.ru/subject/8/5/
49	Практическое выполнение «Изделие из проволоки»	1	0	1	19.03.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
50	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1	0	1	19.03.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
51	Техническое конструирование. Конструкторская документация.	1	0	0	26.03.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
52	Чертежи, чертежные инструменты и приспособления	1	0	0	26.03.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
53	Знакомство с ЕСКД и ГОСТ. Линии чертежа	1	0	0	02.04.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
54	Практическая работа «Построение Графического чертежа»	1	0	1	02.04.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
55	Инструменты графического редактора	1	0	0	16.04.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
56	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1	16.04.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
57	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	0	0	23.04.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
58	Практическая работа «Создание печатной продукции в	1	0	1	23.04.2024	Российская электронная школа,

	графическом редакторе»					https://resh.edu.ru/subject/8/5/
59	Системы автоматического управления.	1	0	0	07.05.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
60	Робототехника. Системы управления роботами	1	0	1	07.05.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
61	Техническая система и её элементы	1	0	0	14.05.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
62	Анализ функций технических систем.	1	0	1	14.05.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
63	Морфологический анализ	1	0	0	21.05.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
64	П/Р "Морфологический анализ технической системы"	1	0	1	21.05.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
65	Моделирование механизмов технических систем	1	0	1	28.05.2024	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
66	П/Р "Конструирование моделей механизмов"	1	0	1	28.05.	Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
67	Все, что нужно знать о роботизированной кухне	1	0	0		Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/
68	Робот — лучший повар	1	0	1		Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/subject/8/5/

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	34	
-------------------------------------	----	---	----	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1	0	0	04.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1	04.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	0	11.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	0	1	11.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5	Современные материалы. Композитные материалы	1	0	0	18.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1	0	1	18.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7	Современный транспорт и перспективы его развития	1	0	0	25.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в	1	0	1	25.09.2023	Российская электронная школа.

	населенном пункте (по выбору)»					https://resh.edu.ru/subject/8/5/
9	Повторный ИОТ. Производители мяса Московской области. Первичная обработка мяса Тепловая обработка мяса	1	0	0	02.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
10	П/Р « Приготовление куриной грудки жаренной в сухарях»	1	0	1	02.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
11	Технология приготовления первых блюд	1	0	0	16.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
12	П/Р «Приготовление овощного супа - пюре»	1	0	1	16.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
13	Технология приготовления сладостей, десертов, напитков	1	0	0	23.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
14	П/Р «Приготовление десерта»	1	0	1	23.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
15	Сервировка стола к обеду.Правила этикета. Подача блюд	1	0	0	30.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
16	Профессии повар, технолог	1	0	1	30.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
17	Повторный ИОТ. Текстильное материаловедение	1	0	0	06.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
18	Производство химических волокон	1	0	0	06.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/

19	Работа на швейной машине. Дефекты машинной строчки.	1	0	0	13.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
20	П/Р Устранение дефектов машинной строчки	1	0	1	13.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
21	Приспособления к швейной машине	1	0	0	27.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
22	Технология обметывания петли	1	0	1	27.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
23	Краевые машинные швы	1	0	0	04.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
24	Практическая работа "Выполнение машинных швов"	1	0	1	04.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
25	Конструирование одежды	1	0	0	11.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
26	П/Р «Построение чертежа изделия»	1	0	1	11.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
27	Моделирование одежды	1	0	0	18.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
28	П/Р «Выполнение этапов моделирования основного чертежа согласно выбранной модели»	1	0	1	18.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
29	Подготовка выкройки к раскрою	1	0	0	25.12.2023	Российская электронная школа.

						https://resh.edu.ru/subject/8/5/
30	Раскрой изделия	1	0	1	25.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
31	Технология обработки срезов изделия	1	0	0	08.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
32	П/Р «Обработка срезов изделия»	1	0	0	08.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
33	Технология обработки срезов изделия	1	0	0	15.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
34	П/Р «Обработка срезов изделия»	1	0	1	15.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
35	Окончательная отделка изделия	1	0	1	22.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
36	Декоративная отделка изделия	1	0	1	22.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
37	Народные промыслы России. Ручная художественная вышивка	1	0	0	29.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
38	Материалы и оборудование для вышивки	1	0	0	29.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
39	Вышивание швом крест	1	0	1	05.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
40	П/Р Вышивание растительного узора	1	0	1	05.02.2024	Российская электронная школа.

						https://resh.edu.ru/subject/8/5/
41	Использование компьютера в вышивке крестом	1	0	0	12.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
42	П/Р Вышивание растительного узора	1	0	1	12.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
43	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1	0	0	26.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
44	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	0	1	26.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
45	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	0	0	04.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
46	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1	04.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
47	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0	11.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
48	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	1	11.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
49	Построение чертежа детали в САПР	1	0	0	18.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
50	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1	0	1	18.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
51	Макетирование. Типы макетов	1	0	0		Российская электронная

					25.03.2024	школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
52	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	0	1	25.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
53	Развертка макета. Разработка графической документации	1	0	0	01.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
54	Практическая работа «Черчение развертки»	1	0	1	01.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
55	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	0	15.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
56	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1	15.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
57	Основные приемы макетирования	1	0	0	22.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
58	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1	22.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
59	Сборка бумажного макета	1	0	0	29.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
60	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1	29.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
61	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	0	0	06.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/

62	Автоматизация промышленного производства	1	0	0	06.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
63	Автоматизация производства легкой промышленности	1	0	0	13.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
64	Автоматизация производства легкой промышленности	1	0	1	13.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
65	Автоматизация производства в пищевой промышленности	1	0	0	20.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
66	Автоматизация производства в пищевой промышленности	1	0	1	20.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
67	Современные профессии в области робототехники	1	0	0	27.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
68	Современные профессии в области робототехники	1	0	1	27.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	32		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Инновационные предприятия	1	0	0	05.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	0	0	12.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3	Мир профессий. Выбор профессии	1	0	1	19.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4	Защита проекта «Мир профессий»	1	0	1	26.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1	0	0	03.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6	Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1	0	1	17.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7	Построение чертежа в САПР	1	0	0	24.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	0	1	31.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/

9	Автоматизация производства	1	0	0	07.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
10	Управление в экономике и производстве	1	0	0	14.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
11	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта	1	0	1	28.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
12	Беспилотные воздушные суда	1	0	0	05.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
13	Конструкция беспилотного воздушного судна	1	0	1	12.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
14	Подводные робототехнические системы	1	0	0	19.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
15	Подводные робототехнические системы	1	0	0	26.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
16	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	0	09.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
17	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	0	16.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
18	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	1	23.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/

19	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	1	30.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
20	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	0	1	06.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
21	Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике	1	0	1	13.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
22	Виды и свойства тканей из химических волокон	1	0	0	27.02.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
23	Производство текстильных материалов из химических волокон	1	0	1	05.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
24	Приспособления к швейным машинам. П/р «Окантовывание среза бейкой»	1	0	1	12.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
25	Технология обработки пояса	1	0	0	19.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
26	П/Р «Обметывание прорезной петли, пришивание пуговиц»	1	0	1	26.03.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
27	Народные промыслы России. Вышивка лентами.	1	0	0	02.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
28	Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами.	1	0	0	16.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/

29	Швы, используемые в вышивке лентами.	1	0	0	23.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
30	П/Р «Вышивка лентами»	1	0	1	30.04.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
31	П/Р «Вышивка лентами»	1	0	0	07.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
32	П/Р «Вышивка лентами»	1	0	1	14.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
33	П/Р «Вышивка лентами»	1	0	1	21.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
34	Оформление готовой работы	1	0	1	28.05.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство	1	0	0	01.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2	Модель реализации бизнес-идеи	1	0	0	08.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3	Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта	1	0	1	15.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4	Технология создания объемных моделей в САПР	1	0	0	22.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	0	0	06.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	0	1	20.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7	Аддитивные технологии	1	0	0	27.10.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1	0	0	03.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
9	Основы проектной деятельности.	1	0	1		Российская электронная

	Подготовка проекта к защите				10.11.2023	школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
10	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1	0	1	17.11.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
11	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1	0	1	29.09.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
12	Профессии, связанные с 3D- технологиями в современном производстве	1	0	0	01.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
13	От робототехники к искусственному интеллекту	1	0	0	08.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
14	Потребительский Интернет вещей	1	0	1	15.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
15	Промышленный Интернет вещей	1	0	1	22.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
16	Современные профессии в области робототехники	1	0	1	29.12.2023	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
17	Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности	1	0	1	12.01.2024	Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/8/5/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	9		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология, 5 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»;

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»;

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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Глозман Е.С. Технология: 5-9-е классы: методическое пособие к предметной линии Е.С. Глозман и др./Е.С. Глозман, Е.Н. Кудакова. - Москва: Просвещение, 2023.- 207, {1} с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>