

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**№116 имени Героя Советского**  
**И. В. Панфилова» городского округа**  
**МБОУ Школа №116 г.о. Самара**

**РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО**

Руководитель Зам. директор Директор МБОУ  
\_\_\_\_\_ МБОУ Школа Школа № 116  
\_\_\_\_\_ Г.о. Самара Самара

Гушеницкий  
Протокол № 1  
2023 г.

Дубаев Виноград  
«30» 08.2023г Приказ №118/008  
2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3138438)

**учебного предмета «Технология»**  
**для обучающихся с ОВ**

**Самара 2023**



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания, является одним из базовых для формирования грамотности, технологического, проектного, коммуникативного, экономического, социального, культурного мышления и навыков проектной деятельности. Программа реализуется в рамках реализации содержания.

Программа построена на основе современных с различных числовыми, материальными, информационными, коммуникативными. В рамках освоения программы по базовых навыков работы с современным технологическими, знакомство с миром обучающихся и их ответственности.

Программа по технологии раскрывает содержание жизненных реалий и формирование пространственного самоопределения личности, в том числе: компьютерное 3D-моделирование, прототипирование, технологии обработки материалов, аддитивные технологии, системы автоматического управления; технологии электроэнергетики и возобновляемых источников энергии, обработка продуктов.

Программа по технологии конкретизирует метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими содержание обучения, являются ФГОС ООО по предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование грамотности, глобальных компетенций, творческих способностей.

Задачами курса являются технологии и навыки овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми навыками преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с требованиями, социальными, экологическими, этическими, также критериев личной и общественной безопасности, формирование у обучающихся культуры проектной деятельности, готовности к предпринимательской деятельности;

формирование у обучающихся навыков использования цифровых инструментов и программных сервисов в области технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные качества и подготовку к будущей профессиональной деятельности в соответствии со своими профессиональными предпочтениями.

Технологическое образование обучающихся строится на неразрывной взаимосвязанности применения научных знаний в преобразовательной деятельности, включения обучающихся в реальную созидательную деятельность, воспитания культуры (культуры будущей, правовой, экологической) проявления самостоятельности, инициативности, компетенций, позволяющих обучающимся осваивать и принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по структуре технологии – **интеграция** – это сочетание анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу – это логически законченные (модулей) учебные материалы, позволяющие достигать результатов, предусматривая разные образы.

Модульная программа вариативна (обязательные и вариативные).

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

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

Модуль «Производство и технологии» является одним из модулей. Основные технологические процессы, что позволяет осваивать их на практике в рамках модулей.

Особенностью современной техносферы технологического подхода на когнитивную фундаментальные составляющие цифрового社会的 трансформация данных в информацию и информатика феномена «больших данных» является одной профессиональной сфере.

Освоение содержания модуля осуществляется технологии на уровне основного общего образования на основе последовательного знакомства обучающихся с техническими средствами производства и деятельностью.

### **Модуль «Технологии обработки материалов»**

В модуле на конкретных примерах представлены материалы по единой культуре и экспериментальное изучение свойств материалов технологиями обработки, организация работы использования инструментов и приспособлений использования материалов и приспособлений, а также профессии, непосредственно связанные с полем. Изучение материалов и технологий предполагает

проекта, результатом которого является утвержденный набор модулей. Модуль может быть представлен как проектный материал.

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

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с различными областями применения информации, с различными изображениями и их элементами, учатся применять инструменты и условные знаки при выполнении чертежей на бумажном носителе с помощью инструментов и условными знаками при выполнении чертежей с помощью текстовых редакторов и рисунков, овладевают оформлением сборочных чертежей, группировкой элементов при подготовке чертежей, эскизов и технических рисунков по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения способствуют освоению новых технологий, а также производству продукции и повышению квалификации кадрового потенциала российского машиностроения.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» в том числе, и отдельными темами или блоками в зависимости от случая будут планироваться в учебном плане.

### **Модуль «Робототехника»**

В модуле наиболее полно реализуется использование информационных технологий. Значимость данного модуля в освоении формируются навыки работы с компьютером (действиями и операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе действующих моделей роботов интегрировать устройства, электронике, программированию в рамках учебных предметов, а также дополнительные материалы.

### **Модуль «Моделирование, прототипирование, изготовление»**

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию принципа модульного обучения в освоении методологии познания, основой которой является связь технологии с процессом познания носителем информации. Модуль позволяет выделить составные элементы технологического подхода при построении модели. Модуль играет важную роль в формировании навыков проектирования и усовершенствования технологий.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

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

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией производства и в быту. Акцент сделан на автоматизированными системами и их практическом применении.

технических систем. В результате освоения индивидуальной или групповой проект, имитационные системы (например, «Имитация управления», «Осветление»).

### Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционной сельскохозяйственной сферой, направленными биологическими циклами.

В курсе технологии осуществляется реализация с алгеброй и геометрией при изучении Черчения «Моделирование, прототипирование, обработки материалов и пищевые с химией при освоении разделов, связанных с промышленностью в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий при освоении вариативных модулей «Растениеводство с физикой при освоении моделей машин и «Моделирование, прототипирование, макетирование материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и компьютерными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях хранения, преобразования и передачи информации и использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении этнокультурных народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство»

с обществознанием при освоении темы «Техносфера» в инвариантном модуле «Производство»

Общее число часов, предусмотренное в учебном плане; классификация часов (2 часа – 8 недель) (2 часа – 8 недель); часов (2 часа в – 4 недели), (2 часа в – 4 недели), (1 час в неделю). Дополнительные часы за счёт внеурочной деятельности (1 час в неделю), (1 час в неделю)

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

#### Модуль «Производство и технологии»

##### 5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Проблемы, связанные с новыми технологиями. Мир идей и создание новых вещей и предметов. Материальный мир и потребности человека. Свои материалы и сырьё. Естественные (природные) материалы. Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производстве. Когнитивные технологии: компьютерная графика, фотомонтаж и другие.

Проекты и результаты творческой деятельности человека. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Какие бывают профессии.

##### 6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения. Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Модели. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Усовершенствование конструкции. Проектная деятельность.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства. Технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

##### 7 КЛАСС

Создание технологий. Качество жизни. Дизайн. Эстетическая ценность результатов труда. Проект. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы. Цифровизация производства. Цифровые технологии. Управление технологическими процессами. Упрощение перспективных технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии».

Разработка и внедрение технологий. Внедрение технологий. Безотходное производство.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия.

Современный транспорт и перспективы его развития.

##### 8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенция.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей.

## 9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Предпринимательская деятельность. Принятие управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда. Формирование ценностей.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Защита предпринимательской тайны. Защита предпринимателя и фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитации деятельности. Модели деятельности. Анализ бизнес-процессов выбранного направления экономической деятельности.

Эффективность предпринимательской деятельности. Эффективности, оптимизация деятельности. Инновации и их виды. Новые технологии.

## Модуль «Технологии обработки материалов и изделий» 5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов. Проектирование, конструкция изделий. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, инструменты.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, использование древесины. Производство бумаги (использование древесины). Охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород.

Способы обработки древесины. Организация рабочего места. Ручной и электрифицированный труд при обработке древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление. Народные промыслы по обработке древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий проект «Изделие из древесины». Технологии обработки пищевых продуктов. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Питание. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии приготовления блюд из яиц, круп, макарон.

Правила хранения продуктов. Интерьер кухни, рациональное размещение инструментов и оборудования. Обработка пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье». Технологии обработки текстильных материалов. Основы материаловедения. Текстильные материалы и их использование человеком. История, культура.

Современные технологии получения текстильных материалов животного происхождения, из химических волокон. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.



Последовательность изготовления швейного изделия  
Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины  
Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов  
Профессии, связанные с производством швейных изделий  
Индивидуальный творческий (учебный) проект «История швейного дела»  
Чертёж выкроек проектного швейного изделия (прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по подготовке выкройки  
Оценка качества изготовления проектного швейного изделия

## 6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов  
Получение и использование металлов человеком  
Переработка втулки проволоки. О видах металлов и их свойствах  
и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, сверления, резки.

Операции (с): правка, разметка, резание, гибка.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов

Индивидуальный творческий (учебный) проект «История металла»

Выполнение проектного изделия по технологическим требованиям

Потребности и технические требования к качеству изделий

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность

Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов

Определение качества молочных продуктов, правила хранения

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста

(дрожжевое тесто, бисквитное тесто, слоеное тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки текстильных материалов»

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение текстильных изделий

Сравнение свойств тканей, свойства текстильных изделий

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «История текстиля»

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (рюкзак; изделие из текстильного материала)

Выполнение технологических операций по раскрою текстильного изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия

## 7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов

Обработка древесины и изделий из древесины

Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов резанием  
винторезный станок. Изделия из металла

Соединение металлических деталей клеем. Отделка изделий

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, применение

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевые промышленные рыбы. Охлажденная, мороженая рыба. Свежести рыбы. Кулинарные блюда из рыбы. Рыбные блюда. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина). Свежее мясо. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки»

## Модуль «Робототехника»

### 5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы

Классификация современных роботов, их функции

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой работы

Робототехнический конструктор и комплектующие

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых роботов

### 6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения

Транспортные роботы. Назначение, особенности

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования

Команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

### 7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы. Назначение, классификация

Программирование контроллера, в среде конкретных инструментов и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование

Учебный проект по робототехнике.

### 8 КЛАСС

История развития беспилотного авиационного аппарата

Принципы работы и назначения беспилотных авиационных аппаратов. Конструирование роботов.

Основные принципы теории автоматического управления

Датчики, принципы и режимы работы, параметры

Отладка роботизированных конструкций. Испытания

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретных инструментов и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем)

## 9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизация производственных линий.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование изделий сложной конструкции с помощью 3D-моделирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению робототехническими системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и риски.

Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

**Модуль «Моделирование, прототипирование, макетирование»**

## 7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетирования. Выполнение развёртки, сборка документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютера.

Программы для просмотра на экране и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей.

## 8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуализации.

Графические примитивы. Куб и кубоид. Шаблоны: цилиндр, конус, пирамида, призма.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

## 9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Построение.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для 3D-печати.

Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-объектов.

Профессии, связанные с аддитивными технологиями.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

## 5 КЛАСС

Графическая информация как средство передачи информации. Виды и области применения графической информации.

Основы графической грамоты. Графические материалы.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.).

Основные элементы графических жэонб рур же нбуйк в ( условные знаки) .

Правила построения чертежей ( рамка , основная Чтение чертежа .

## **6 КЛАСС**

Создание проектной документации .

Основы выполнения чертежей с исп оил ызроисв апноис еомб л

Стандарты оформления .

Понятие о графическом редакторе , компьютерно

Инструменты графического редактора . Создание

Инструменты для создания и редактирования тел

Создание качественной продукции в графическом редакто

## **7 КЛАСС**

Понятие о конструкторской документации . Форм

Изображение и последовательность выполнения чер

Общие сведения о сборочных черт еч жар х.е ж ђ ф о р П р л а

сборочных чертежей .

Понятие графической модели .

Применение компьютеров для разработки гра а геометрических фигур , чертежей деталей в систем

Математические и информационные модели .

Графические модели . Виды графических моделей .

Количественная и качественная оценка модели .

## **8 КЛАСС**

Применение программного обеспечения для соз объектов и их чертежей .

Создание двукжумедюуэментов . Основная надпись .

Геометрические примитивы .

Создание , редактирование и трансформация гра

Сложные модели и сборочные чертежи .

Изделия и их модели . Анализ формы объекта и

План со Д-м а д н я и з

Дерев о де ми . Формообразование детали . Спос формообразования и эскиза .

## **9 КЛАСС**

Система автомат-и о н а ц и р и у к т о р е - с а п р . р а Ч е о р т т е ж и с и с в системе автоматизированного проектирования . ( С

Оформление конструкторской документации , в автоматизированного проектирования ( САПР ) .

Объём документации : пояснительная записка , технический рисунок ов б и д а к т а ч е р т е ж и ђ ж е о б щ е е й о . У с л черт е ж е . Создание презентации .

Профессии , связанные с изучаемыми техноло использованием САПР , их востребованность на рын

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

Модуль « Автомобилизации »

## **8-9 КЛАССЫ**

Введение в автоматизированные системы .

Определение автоматизации, общие принципы  
Автоматизированные системы, используемые на про  
Управляющие и управляемые системы, понятие обратной связи  
корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применения  
Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводниках и их  
соединение проводников. Основные электрические  
щитов, элементы управления и сигнализации, си  
провода и кабели. Разработки автоматизированных

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. П  
и автоматизации процессов. Графический язык пр  
простых алгоритмов программ для управления техноло  
пуска и реверса электродвигателя. Управление ос

## Модуль «Животноводство»

### 7-8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйст

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: по

Разведение животных. Породы животных, их созд

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питание

Животные у нас дома. Забота о домашних и безд

Проблема клонирования живых организмов. Соци

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование

птицеводческих предприятий. Выращивание жив  
животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животнов

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещений.

Цифровая «умная» ферма: направление работ

Профессии, связанные с деятельностью животно

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор п

и другие профессии. Информационных цифровых те  
деятельности.

## Модуль «Растениеводство»

### 7-8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйст

Земледелие как поворотный пункт развития  
ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механи

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений в домашних условиях/ приусаде

Полезные для человека дикорастущие растения

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства в условиях слабой прогнозируемости показателей. Оснащение сельскохозяйственной техникой.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства с использованием спутниковой системы автоматизации тепличного хозяйства;

применение дронов для уборки урожая;

внесение удобрений на поля с помощью беспилотных летательных аппаратов;

определение критических точек полей с помощью дронов и использование БПЛА и другое.

Генетически модифицированные растения: положительные стороны и риски.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве, их особенности, требования к специалистам. Развитие сельскохозяйственного производства и другие деятельности в сельском хозяйстве. Использование современных технологий в сельском хозяйстве.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО Т

## ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне о  
будут сформированы следующие личностные результ

#### 1) патриотического воспитания

проявление интереса к истории и современному  
ценностное отношение к достижениям российски

#### 2) гражданского патриотического воспитания

готовность к участию в обсуждении обществ  
связанных с современными технологиями, в особе  
революции;

осознание важности соблюдения этических  
технологий;

освоение социальных норм и правил поведения,  
сообществах, включая взрослые и социальные сооб

#### 3) эстетического воспитания

восприятие эстетических качеств предметов тру  
умение отличать качественные изделия из различ  
понимание ценности отечественного и мирового  
творчества в искусстве;

осознание роли художественной культуры в  
современном обществе.

#### 4) ценности научного познания и практической де

осознание ценности науки как фундамента техно  
развитие интереса к исследовательской деятел  
науки.

#### 5) формирование культуры здоровья и эмоционального благ

осознание ценности безопасного образа жизни  
важности правил безопасной работы с инструмента  
умение распознавать информационные угрозы

#### 6) трудового воспитания

уважение к труду, трудящимся, результатам тру  
ориентация на трудовую деятельность, получен  
продуктивном, нравственно достойном труде в рос  
готовность к активному участию в решении воз  
технологической и социальной направленности,  
самостоятельно выполнять такого рода деятельнос  
умение ориентироваться в профессиях;

умение осознанно выбирать индивидуальную тр  
общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результа

#### 7) экологического воспитания

воспитание бережного отношения к окружающ  
соблюдения баланса между природой и техносферой  
осознание пределов преобразовательной деятель

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения **натурально-математического** естественнонаучного курса будут сформированы универсальные познавательные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

### **Универсальные познавательные учебные действия**

#### **Базовые интеллектуальные действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов, устанавливать существенный признак классификации объектов, выявлять закономерности и противоречивые явления в окружающем мире, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения опознавательных задач, необходимые материалы, инструменты и технологии.

#### **Базовые исследовательские действия**

использовать вопросы как исследовательский инструмент, формировать запросы к информационной системе, искать и получать информацию;

оценивать достоверность и актуальность полученной информации, опытным путём изучать свойства различных материалов, овладевать навыками измерения величин с погрешностью, погрешность измерения, уметь осуществлять приближённые измерения величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений, процессов, уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выбора способов решения задач;

прогнозировать поведение технической системы с определёнными эффектами.

#### **Работа с информацией**

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

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

уметь самостоятельно ставить цели и планировать пути их достижения, выбирать альтернативные варианты решения задачи, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами учебной деятельности в процессе достижения результата, определять необходимые условия и требования, корректировать свои действия в соответствии с ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение задачи, результаты

#### **Самоконтроль) (рефлексия)**

давать адекватную оценку ситуации и предлагать пути её решения, объяснять причины достижения (недостижения) учебных и познавательных результатов деятельности;



вносить необходимые коррективы в деятельность проекта;

оценивать соответствие результата цели и условия процесса её достижения.

#### **Умения принятия себя и других:**

признавать своё право на ошибку при решении право другойеоншибкоц.обн

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут ~~сообщениям~~кравачаыстумекнымму универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планиро

в рамкпубличного представления результатов пр

в ходе совместного решения задачи с использо

в ходе общения с представителями других куль

#### **Совместная деятельность:**

понимать зиювиаспшьлпреимущества командной работы

понимать необходимость ~~симв~~рибсткшхзкфюджсв

условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать ~~уна~~свтънсиккаазываи деятельность;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения

уметь распознавать некорректную аргументацию.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для всех модулей обязательные предметные резу

-организовыватъ место в соответствии с изучаемо

-соблюдать правила безопасного использования р  
оборудования;

-грамотно и осознанно выполнять технологическ  
технологией.

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

К концу ~~в~~бкучаеениа

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности челове

называть и характеризовать ~~ске~~устсетсвтевенньнеыем а(тперриид

сравнивать и анализировать свойства материал

классифицировать технику, описывать назначен

объяснять понятия «техника», «машина», «меха

узнавать их в консытхрумадияляхи фравунжоубреазон предмет

характеризовать предметы труда в различных в

использовать метод мозгов ~~а~~фшттурмад фскадьи

другие методы;

использовать метод ~~а~~учиебнывыпощнояекттурсебные пр

называть и характеризовать профессии.

К концу ~~в~~бкучаеениа

называть и характеризовать машины и механизмы

конструировать, оценивать и использовать м

деятельности;

разрабатывать важнейшие технологические разработки, решать творческие проектные задачи;

решать простые изобретательские, конструкторские задачи изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты конструирования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах деятельности;

характеризовать виды современных технологий

К концу **обучения**

приводить примеры развития технологии

приводить примеры эстетичных промышленных изделий

называть и характеризовать народные промыслы

называть производства и производственные процессы

называть современные и перспективные технологии

оценивать области применения технологий

оценивать условия и риски применимости технологий

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, средства

характеризовать виды транспорта, транспортную инфраструктуру

К концу **обучения**

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения технологий

характеризовать технологии получения энергии

называть и характеризовать биотехнологии, их применение

характеризовать направления развития и особенности

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать

определять проблему, анализировать потребности

овладеть методами учебной, исследовательской деятельности

творческих задач, проектирования, моделирования изделий;

характеризовать мир профессий, связи между профессиями на рынке труда.

К концу **обучения**

перечислять и характеризовать виды информации

овладеть информационными технологиями преобразования информации в знания

характеризовать культуру предпринимательства;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-планы;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности

характеризовать этапы развития цивилизации

планировать своё профессиональное образование

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

К концу **обучения**

самостоятельно выполнять учебные проекты в своей деятельности; выбирать идею творческого проекта

на основе анализа информационных источников реализовать проект;

создавать, применять и преобразовывать знаки  
средства и инструм-коммунифармации технологий  
учебно-навательных задач;

называть и характеризовать виды, в том числе и герметичные  
называть народные промыслы по обработке древесины  
характеризовать свойства конструкционных мате  
выбирать материалы для изготовления изделий  
инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, при  
выполнять простые ручные операции (разметка  
обработке изделий из древесины с учётом её свойств  
приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства  
знать и называть пищевую ценность яиц, круп,  
приводить примеры обработки пищевых продуктов  
пищевую ценность;

называть и выполнять первичной обработки овощей  
называть и выполнять технологии приготовления  
называть виды планировки кухни; способы рациона  
называть и характеризовать текстильные изделия  
основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстиль  
выбирать материалы, инструменты и оборудован  
использовать ручные инструменты для выполнени  
подготавливать швейную машину к работе с уч  
выполнять простые операции машинной обработки (и  
выполнять последовательность изготовления швей  
качества;

характеризовать профессии, описывать тенденции  
значение групп профессий.

К концу *обучения* учащиеся

характеризовать свойства конструкционных мате  
называть народные промыслы по обработке метал  
называть и характеризовать сплавы и их сплавов;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства  
классифицировать и характеризовать инструме  
оборудование;

использовать инструменты, при обработке при  
тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с исп  
приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным ин  
знать и определять ценность молока и молочных пр  
определять качество молочных продуктов, назыв  
называть и выполнять технологии приготовления  
называть виды теста, технологии приготовления  
называть национальные блюда из разных видов  
называть виды одежды, характеризовать стили  
характеризовать современные текстильные мате

выбирать текстильные материалы для изделий с  
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швей  
соблюдать последовательность технологических  
изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и  
К концу **включается** ния  
исследовать и анализировать свойства констру  
выбирать инструменты и оборудование, необход  
по данной технологии;

применять технологии механической обработки  
осуществлять доступными средствами контроль  
и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;  
называть пластмассы и другие современные  
возможные применения в быту и на производстве;  
осуществлять изготовление субъективно нов  
технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной техно  
экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов  
рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса живот  
называть и выполнять технологии приготовления  
характеризовать технологические процессы, применя  
называть блюда национальной кухни из рыбы, мя  
характеризовать мир профессий, связанных с и  
на рынке труда.

#### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

К концу **включается**:

классифицировать и характеризовать роботов по  
знать основные законы робототехники;  
называть и характеризовать назначение деталей  
характеризовать составные части робототехниче  
системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов  
конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов  
конструктора;

владеть навыками конструирования изделий, в том числе  
робототехнического продукта.

К концу **включается** ния

называть виды транспортных роботов, описывать  
конструировать мобильного робота по схеме; у  
программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами; называть и  
называть и характеризовать датчики, использо  
уметь осуществлять робототехнические проекты;  
презентовать изделие.

К концу **включается** ния

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение;  
называть виды бытовых роботов, описывать их назначение;  
использовать датчики и программировать действия робота;

осуществлять робототехническую проекцию, силовую презентовать результат проекта.

К концу **обучения** студента

называть основные законы и принципы теории автоматических систем;  
методы исполнительных систем;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей;

характеризовать конструктивные особенности систем;

применения;

характеризовать возможности роботов, робототехники;

К концу **обучения** студента

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;

анализировать перспективы развития робототехники;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой и трудом;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей;

интернет вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования;

составлять алгоритмы и программы по управлению роботом;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

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

К концу **обучения** студента

называть виды и области применения графических систем;

называть типы графических изображений (технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма);

называть основные элементы (геометрические, текстовые, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамки, размеры).

К концу **обучения** студента

знать и выполнять правила выполнения чертежей и инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты;

понимать смысл условных графических обозначений и тексты;

создавать объекты, рисунки в графическом редакторе.

К концу **обучения** студента

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических изображений;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами и книжными чертилками и чертить  
владеть автоматизированными способами вычер-  
рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять  
К концу **обучения**

использовать приемы для обеспечения проектной  
создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и  
выполнять эскизы, схемы, чертежи и  
приспособлений с использованием программного обеспе-  
создавать и редакторские чертежи.

К концу **обучения**

выполнять эскизы, схемы, чертежи и  
приспособлений и (анализ) и автоматизированного  
создавать модели в системе автоматизированного  
оформлять конструкторскую документацию, в  
автоматизированного проектирования (САПР);

характеризовать сферы связанных с изучаемыми  
на рынке труда.

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

К концу **обучения**

называть виды, свойства и назначение модел  
называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числ  
выполнять развёртку и соединять фрагменты ма

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

характеризовать мир профессий, связанных с и  
востребованность на рынке труда.

К концу **обучения**

разрабатывать оригинальные конструкции и пр  
испытание, анализировать результаты от резул

создавать модели, используя программное обеспечен  
устанавливать адекватность модели объекту и

проводить анализ и модернизацию компьютерной  
изготавливать (например с помощью лазерного

лазерный гравёр и другие);  
модернизировать прототип в соответствии с по  
презентовать изделие.

К концу **обучения**

использовать редактор компьютерного  
сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием  
лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного произ  
модернизировать производство с помощью  
называть области применения;

3

характеризовать мир профессий, с востребованностью на рынке труда.

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

К концу **8-9 классов** я называть признаки автоматизированных систем, называть принципы управления технологическими характеристиками управляющие и управляемые системы, осуществлять управление учебными техническими системами, конструировать автоматизированные системы; называть основные электрические устройства систем;

объяснять принцип сборки электрических схем; выполнять логические схемы с использованием; определять результат работы электрической схемы; осуществлять программирование автоматизированных программ релейных схем;

разрабатывать проекты автоматизированных систем управления технологическими процессами на производстве; характеризовать мир профессий, связанных с востребованностью на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»*

К концу **8-9 классов** я характеризовать основные направления животноводства; характеризовать особенности основных видов животноводства региона;

описывать полный технологический цикл производства продукции животноводства региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, оценивать условия содержания животных в разном хозяйстве; называть основные заболевания животных и их профилактику; характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства; характеризовать пути цифровизации животноводства; объяснить особенности сельскохозяйственного животноводства; характеризовать мир профессий, связанных с животноводством на региональном рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»*

К концу **8-9 классов** я характеризовать основные направления растениеводства; описывать полный технологический цикл производства продукции растениеводства своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона; называть ручные и механизированные инструменты и оборудование; классифицировать культурные растения по различным признакам; называть полезные дикорастущие растения и их использование; называть опасные для человека дикорастущие растения; называть полезные для человека грибы; называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения, характеризовать основные направления цифровизации, получать и использовать цифровых устройств и растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с региональным рынке труда.



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

№ п/	Наименование и тем програ	Количество часов			Электронные (цифровые) ресурсы
		Всего	Контрол работы	Практич работы	
<b>Раздел Производство и технологии</b>					
1.1	Технологии в с	2	0	2	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
1.2	Материалы и с трудовой дея человека	4	0	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/</a>
1.3	Проектирован	2	0	2	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Введение в г черчение	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
2.2	Основные эле графических и их постро	4	1	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии о конструкцион материалов. ее основные составляющие свойства	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a>

3.2	Конструкционные материалы и	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.3	Технологии обработки древесины Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
3.4	Приемы тонирования лакирования древесины Декорирование древесины	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.5	Качество изделий Подходы к оценке качества изделий древесины. Мир профессий	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
3.6	Технологии опреснения пищевых продуктов	6	0	6	resh.edu.ru uchi.ru
3.7	Технологии опреснения текстильных изделий	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/</a>
3.8	Швейная машина основное оборудование изготовления изделий	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.9	Конструирование швейных изделий и изготовления	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru

	швейного изделия				
3.10	Технологический пошив изделия Оценка качества изделия	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		32			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Введение в робототехнику Робототехнический конструктор	4	0	4	
4.2	Конструирование подвижных и неподвижных механических устройств	2	0	2	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
4.3	Электронные двигатели и их назначение, функции	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.4	Программирование	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.5	Датчики, их принцип работы	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.6	Основы проектирования деятельности	6	1	5	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Итого по разделу		20			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование и тем програ	Количество часов			Электронные (цифровые) ресурсы
		Всего	Контроль работы	Практич работы	
<b>Раздел Производство и технологии</b>					
1.1	Модели и мод	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.2	Машины дома производстве Кинематическ	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.3	Техническое конструирова	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.4	Перспективы технологий	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru
Итого раздела		8			
<b>Раздел Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Компьютерная Мир изображе	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
2.2	Компьютерные представлени графической информации. Графический	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
2.3	Создание печ продукции в графическом	2	1	1	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по раздел		8			

<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии конструктивных материалов	2	0	2	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
3.2	Способы обработки тонколистового	2	0	2	
3.3	Технологии изделий из металла	6	0	6	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/</a>
3.4	Контроль и оценка качества изделий. Мир профессий	4	1	3	resh.edu.ru uchi.ru
3.5	Технологии пищевых продуктов	6	0	6	resh.edu.ru uchi.ru
3.6	Технологии текстильных изделий. Мир профессий	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.7	Современные текстильные технологии. Получение и обработка текстильных изделий	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.8	Выполнение технологических операций по пошиву швейных изделий	8	1	7	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		32			
<b>Раздел 4. Информационные технологии</b>					
4.1	Мобильная	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru

	р о б о т о т е х н и к				
4.2	Р о б о т ы : к о н с и у п р а в л е н и е	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.3	Д а т ч и к и . Н а з ф у н к ц и и р а з л д а т ч и к о в	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.4	У п р а в л е н и е д м о д е л ь ю р о б о к о м п ь ю т е р н о у п р а в л я е м о й	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.5	П р о г р а м м и р о в у п р а в л е н и я о с е р в о м о т о р о м	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.6	О с н о в ы п р о е к д е я т е л ь н о с т и	4	1	3	resh.edu.ru uchi.ru
И т о г о п о р а з д е л		20			
О Б Щ Е Е К О Л И Ч Е С Т В П О П Р О Г Р А М М Е		68	4	63	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п / п	Наименование раздел программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль работы	Практич работы	
<b>Раздел Производство и технологии</b>					
1.1	Современные сферы р производства и индустрий	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.2	Цифровизация произв	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.3	Современные и персп технологии	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.4	Современный транспо развития транспорта	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		8			
<b>Раздел Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Конструкторская док	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
2.2	Системы автоматизир проектирования (САП Последовательность САПР	6	0	6	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Модели, моделирован	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.2	Создание объёмных м	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru

	компьютерных програ				
3.3	Программа для редак моделей. Основные п макетирования. Оцен	6	1	5	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		12			
<b>Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
4.1	Технологии обработк материалов	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.2	Обработка металлов	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.3	Пластмасса и другие материалы: свойства использование	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.4	Контроль и оценка к конструкционных мат	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.5	Технологии обработк продуктов. Рыба и м человека	6	1	5	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		20			
<b>Раздел 5. Робототехника</b>					
5.1	Промышленные и быто	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
5.2	Программирование уп роботизированными м	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
5.3	Алгоритмизация и пр роботов	4	0	4	resh.edu.ru uchi.ru
5.4	Программирование уп роботизированными м	6	0	6	resh.edu.ru uchi.ru



5.5	Основы проектной деятельности «Групповые работы»	6	1	5	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОСОВ		68	3	65	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Наименование раздел программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль работы	Практич работы	
<b>Раздел Производство и технологии</b>					
1.1	Управление производ	1	0	1	resh.edu.ru uchi.ru
1.2	Производство и его	1	0	1	resh.edu.ru uchi.ru
1.3	Рынок труда. Фундпр професий	3	0	3	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		5			
<b>Раздел Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построения моделей и чертежей трехмерной модели в	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
2.2	Технология построения на основе трехмерно	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Прототипирование как технология создания моделей	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.2	Прототипирование	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.3	Изготовление протот	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru

	использованием техн оборудования				
3.4	Проектирование и из прототипов реальных помощи 3D-принтера	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
3.5	Изготовление протот использованием техн оборудования	3	1	2	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		11			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Автоматизация произ	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.2	Беспилотные воздушн	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.3	Подводные робототех	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.4	Основы проектной дея по робототехнике	3	0	3	resh.edu.ru uchi.ru
4.5	Основы проектной деяте Выполнение проекта	3	0	3	resh.edu.ru uchi.ru
4.6	Основы проектной дея Подготовка проекта профессий	2	1	1	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		14			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ</b>		34	2	32	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п / п	Наименование раздел программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль работы	Практич работы	
<b>Раздел Производство и технологии</b>					
1.1	Предпринимательство собственного произв	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.2	Моделирование эконо деятельности	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
1.3	Технологическое пре	1	0	1	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		5			
<b>Раздел Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построени и чертежей в САПР	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
2.2	Способы построения САПР	2	1	1	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Аддитивные технолог моделей, сложных об	7	1	6	resh.edu.ru uchi.ru
3.2	Основы проектной де	3	0	3	resh.edu.ru uchi.ru
3.3	Профессии, <del>для</del> <del>ж</del> <del>н</del> <del>ю</del> <del>н</del> <del>ю</del>	1	0	1	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		11			

<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	От робототехники к интеллекту	1	0	1	resh.edu.ru uchi.ru
4.2	Система «Интернет в	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.3	Промышленный Интернет	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.4	Потребительский Интернет	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
4.5	Основы проектной деятельности	5	1	4	resh.edu.ru uchi.ru
4.6	Современные профессии	2	0	2	resh.edu.ru uchi.ru
Итого по разделу		14			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	

**ПОУЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**5 КЛАСС**

№ п /	Тема урока	Количество часов			Дата изуче	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все	Контрол работы	Практич работы		
1	Потребности и технологии	1	0	1	07.09.2023	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
2	Практическая «Изучение с вещей»	1	0	1	07.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
3	Материалы и Свойства ма	1	0	1	14.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/</a>
4	Практическая «Выбор материала основе анализ свойства»	1	0	1	14.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
5	Производство техника. Материальны технологии	1	0	1	21.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
6	Практическая «Анализ технологиче операций»	1	0	1	21.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
7	Когнитивные технологии. Проектирова	1	0	1	28.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru

	п р о е к т ы					
8	Мин-проект «Разработка учебного пр	1	0	1	28.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
9	Основы граф грамоты	1	0	1	05.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a>
10	Практическа «Чтение гра изображений	1	0	1	05.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
11	Графические изображения	1	0	1	12.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
12	Практическа «Выполнение изделия»	1	0	1	12.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
13	Основные эл графических изображений	1	0	1	19.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
14	Практическа «Выполнение чертёжного	1	0	1	19.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
15	Правила пос чертежей	1	0	1	26.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
16	Практическа «Выполнение плоской дет (изделия)»	1	1	0	26.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
17	Технология, основные	1	0	1	09.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru

	с о с т а в л я ю щ и и е ё с в о й с т					
18	П р а к т и ч е с к а « С о с т а в л е н и т е х н о л о г и ч е к а р т ы в ы п о л и з д е л и я и з	1	0	1	09.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
19	В и д ы и с в о й к о н с т р у к ц и о м а т е р и а л ы Д а р л е о в в е .	1	0	1	16.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
20	И н д и в и д у а л ь т в о р ч е с к и й п р о е к т « И з д д р е в е с и н ы »	1	0	1	16.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
21	Р у ч н о й и н с т д л я о б р а б о т д р е в е с и н ы , р а б о т ы	1	0	1	23.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
22	И н д и в и д у а л ь т в о р ч е с к и й п р о е к т « И з д д р е в е с и н ы »	1	0	1	23.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
23	Э л е к т р и ф и ц и и н с т р у м е н т о б р а б о т к и д П р и е м ы р а б о	1	0	1	30.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
24	В ы п о л н е н и е « И з д е л и е и з д р е в е с и н ы »	1	0	1	30.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru



	технологиче					
25	Декорирован древесины. тонирувания лакирования из древесины	1	0	1	07.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
26	Выполнение «Изделие из древесины» технологиче	1	0	1	07.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
27	Контроль и качества из древесины	1	0	1	14.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
28	Подготовка «Изделие из древесины»	1	0	1	14.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
29	Профессии, с производс обработкой	1	0	1	21.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
30	Защита прое «Изделие из древесины»	1	0	1	21.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
31	Технология приготовлен из яиц, кру	1	0	1	28.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
32	Групповой п теме «Питан здоровье че	1	0	1	28.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru

33	Кулинария . санитарно гигиенические требования помещению к	1	0	1	11.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
34	Групповой п теме «Питан здоровье че	1	0	1	11.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
35	Сервировка правила эти	1	0	1	18.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
36	Защита прое «Питание и человека»	1	0	1	18.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
37	Текстильные материалы, свойства	1	0	1	25.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/</a>
38	Практическа «Изучение с тканей»	1	0	1	25.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
39	Швейная мап устройство машинных шв	1	0	1	01.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
40	Практическа «Заправка в нижней ните маши <b>В</b> ыполне прямых стро	1	0	1	01.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
41	Конструиров	1	0	1	08.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru

	изготовление изделий					
42	Индивидуальный творческий проект «Издание текстильных материалов»	1	0	1	08.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
43	Чертеж выкройки швейного изделия	1	0	1	15.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
44	Выполнение проектного задания «Издание текстильных материалов» технологическим способом	1	0	1	15.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
45	Ручные и машинные работы. Швейные работы	1	0	1	22.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
46	Выполнение задания «Издание текстильных материалов» технологическим способом	1	0	1	22.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
47	Оценка качества изготовления проектного изделия	1	0	1	29.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
48	Защита проекта «Издание текстильных материалов»	1	0	1	29.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru

	материалов»					
49	Робототехника применения	1	0	1	07.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
50	Практическая Практическая «Мой робот помощник»	1	0	1	07.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
51	Конструирование робототехники модели	1	0	1	14.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
52	Практическая «Сортировка конструктора»	1	0	1	14.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
53	Механическая передача, е	1	0	1	21.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
54	Практическая «Сборка мод ременной ил зубчатой пе	1	0	1	21.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
55	Электронные устройства: электродвиг контроллер	1	0	1	04.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
56	Практическая «Подключение к контролле управление вращением»	1	0	1	04.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru

57	Алгоритмы. как исполнить	1	0	1	11.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
58	Практическая «Сборка модуля робота, программирования мотора»	1	0	1	11.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
59	Датчик нажатия	1	0	1	18.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
60	Практическая «Сборка модуля робота, программирования датчика нажатия»	1	0	1	18.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
61	Создание кода программы для датчиков нажатия	1	0	1	25.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
62	Практическая «Программирование модели робота датчиками нажатия»	1	0	1	25.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
63	Групповой тур (учебный) по «Робототехника»	1	0	1	02.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
64	Определение группового	1	0	1	02.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
65	Оценка качества модели робота	1	0	1	16.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
66	Подготовка	1	0	1	16.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru

	« Р о б о т о м о щ н и е з а щ и т е					
67	И с п ы т а н и е м р о б о т а	1	0	1	23.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
68	З а щ и т а п р о е « Р о б о т м о щ н и е	1	1	0	23.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
О Б Щ Е Е К О Л И Ч Е С Т Ч А С О В П О П Р О Г Р		68	2	66		

## 6 КЛАСС

№ п /	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все	Контроль работы	Практич работы		
1	Модели и модели моделей	1	0	1	07.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
2	Практическая работа « Описание / характеристика модели технического устройства »	1	0	1	07.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
3	Машины и механика Кинематические	1	0	1	14.09.2023	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
4	Практическая работа кинематических механизмов »	1	0	1	14.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
5	Техническое конструирование Конструкторская	1	0	1	21.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
6	Практическая работа « Выполнение модели технического устройства машины »	1	0	1	21.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
7	Информационные технологии Будущее техники Перспективные	1	0	1	28.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
8	Практическая работа « Составление презентации технологий, их	1	0	1	28.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru

	перспектив разв					
9	Чертеж. Геометр черчение	1	0	1	05.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
10	Практическая ра «Выполнение про геометрических помощью чертежн инструментов и приспособлений»	1	0	1	05.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
11	Визуализация ин помощью средств компьютерной гр	1	0	1	12.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
12	Практическая ра «Построение жембл помощью графиче объектов»	1	0	1	12.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
13	Инструменты гра редактора	1	0	1	19.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
14	Практическая ра «Построение фиг графическом ред	1	0	1	19.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
15	Печатная продук результат компь графики	1	0	1	26.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
16	Практическая ра печатной продук графическом ред	1	1	0	26.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
17	Металлы. Получе	1	0	1	09.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start</a>



	металлов					<a href="#">/258025/</a>
18	Практическая работа по металлу и сплавам	1	0	1	09.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Разметка и правка тонколистового металла	1	0	1	16.11.2023	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
20	Индивидуальный проект «Учебный проект по металлу»	1	0	1	16.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
21	Операции: резка тонколистового металла	1	0	1	23.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
22	Выполнение проекта «Из металла»	1	0	1	23.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1	0	1	30.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
24	Выполнение проекта «Из металла»	1	0	1	30.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
25	Соединение деталей в изделии с помощью заклёпок	1	0	1	07.12.2023	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
26	Выполнение проекта «Из металла»	1	0	1	07.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
27	Качество изделия	1	0	1	14.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
28	Оценка качества изделия из тонколистового металла	1	0	1	14.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
29	Профессии, связанные с металлом	1	0	1	21.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru

	производством и металлов					
30	Защита и «Издание металла»	1	1	0	21.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
31	Основы рационального питания: молокопродукты; тестовые продукты	1	0	1	28.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
32	Групповой проект «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	28.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
33	Технологии приготовления блюд из молока; разных видов теста	1	0	1	11.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
34	Групповой проект «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	11.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
35	Профессии кондитера	1	0	1	18.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
36	Защита проекта «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	18.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
37	Одежда. Мода и стиль. Анализ, данные производства одежды	1	0	1	25.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
38	Практическая работа «Определение состава тканей»	1	0	1	25.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
39	Современные текстильные материалы. Сравнение тканей	1	0	1	01.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru

40	Выполнение проектов из текстильных	1	0	1	01.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
41	Машинные швы. Ршвейной машины	1	0	1	08.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
42	Выполнение проектов из текстильных ма	1	0	1	08.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
43	Швейные машинны Раскрой проектно	1	1	0	15.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
44	Выполнение проектов из текстильных	1	0	1	15.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
45	Декоративная от изделий	1	0	1	22.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
46	Выполнение проектов из текстильных	1	0	1	22.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
47	Оценка качества швейного изделия	1	0	1	29.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
48	Защита проекта текстильных мат	1	0	1	29.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
49	Классификация р Транспортные ро	1	0	1	07.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
50	Практическая ра «Характеристика робота»	1	0	1	07.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
51	Простые модели элементами упра	1	0	1	14.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
52	Практическая ра «Конструировани Программированни	1	0	1	14.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru

	р о б о т а »					
53	Р о б о т ы  н а  к о л ё с	1	0	1	21.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
54	П р а к т и ч е с к а я  р а р о б о т а  и  п р о г р а н е с к о л ь к и х  с в е т	1	0	1	21.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
55	Д а т ч и к и  р а с с т о я и  ф у н к ц и и	1	0	1	04.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
56	П р а к т и ч е с к а я  р а « П р о г р а м м и р о в а н д а т ч и к а  р а с с т о я	1	0	1	04.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
57	Д а т ч и к и  л и н и и , ф у н к ц и и	1	0	1	11.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
58	П р а к т и ч е с к а я  р а « П р о г р а м м и р о в а н д а т ч и к а  л и н и и »	1	0	1	11.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
59	П р о г р а м м и р о в а н и р о б о т о в  в  к о м п ь у п р а в л я е м о й  с р е	1	0	1	18.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
60	П р а к т и ч е с к а я  р а « П р о г р а м м и р о в а н т р а н с п о р т н о г о  р	1	0	1	18.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
61	С е р в о м о т о р ,  н а з п р и м е н е н и е  в  м о	1	0	1	25.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
62	П р а к т и ч е с к а я  р а « У п р а в л е н и е  н е к о л ь к и с е р в о м о т о р а м и »	1	0	1	25.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
63	Д в и ж е н и е  м о д е л и т р а н с п о р т н о г о  р	1	0	1	02.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru

64	Практическая работа «Проведение испытаний разработанных проектов»	1	0	1	02.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
65	Основы проектной деятельности	1	0	1	16.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	0	1	16.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
67	Испытание модели робота	1	0	1	23.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
68	Защита проекта по робототехнике	1	1	0	23.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ПРОГРАММЕ		68	4	64		

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

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче	Электрон цифровые образова ресурсы
		Всего	Контрол работы	Практич работы		
1	Промышленная эстет	1	0	1	06.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
2	Практическая работ дизайнера (по выбору) мотивов народных п выбору)»	1	0	1	06.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
3	Цифровые технологи Управление произво	1	0	1	13.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
4	Практическая работ цифровых техноло (по выбору)»	1	0	1	13.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
5	Современные матери материалы	1	0	1	20.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
6	Практическая работ перечня композитны свойств»	1	0	1	20.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
7	Современный трансп его развития	1	0	1	27.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
8	Практическая работ транспортного пото пункте (по выбору)	1	0	1	27.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
9	Конструкторская до	1	0	1	04.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru

	Сборочный чертеж					
10	Практическая работа сборочного чертежа	1	0	1	04.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
11	Системы автоматизации проектирования (СА	1	0	1	11.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
12	Практическая работа чертежа в САПР»	1	0	1	11.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
13	Построение геометр САПР	1	0	1	18.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
14	Практическая работа геометрических фигур редакторе»	1	0	1	18.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
15	Построение чертежа	1	0	1	25.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
16	Практическая работа чертежа деталей из	1	0	1	25.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
17	Макетирование. Тип	1	0	1	08.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
18	Практическая работа эскиза макета (по	1	0	1	08.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
19	Развертка макета. графическая документация	1	0	1	15.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
20	Практическая работа развертки»	1	0	1	15.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
21	Объемные модели. Исследования трехмерны	1	0	1	22.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
22	Практическая работа объемной модели ма	1	0	1	22.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
23	Редактирование мод развертки в програ	1	0	1	29.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru

24	Практическая работа «Чертеж модели»	1	0	1	29.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
25	Основные приемы ма	1	0	1	06.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
26	Практическая работа «Макета»	1	0	1	06.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
27	Сборка бумажного м	1	0	1	13.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
28	Практическая работа «Макета»	1	0	1	13.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
29	Конструкционные материалы, древесина, металл, пластма	1	0	1	20.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
30	Индивидуальный творческий проект «Изделие из поделочных материа	1	1	0	20.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
31	Технологии обработ	1	0	1	27.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
32	Выполнение «Изделия из конструкционных и материалов»	1	0	1	27.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
33	Технологии обработ	1	0	1	10.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
34	Выполнение проекта конструкционных и материалов»	1	0	1	10.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
35	Технологии обработ других материалов	1	0	1	17.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
36	Технологии обработ других материалов	1	0	1	17.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
37	Технологии и обработка пластмассы, других	1	0	1	24.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru



38	Выполнение проекта конструктивных и материалов»	1	0	1	24.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
39	Оценка качества из конструктивных материалов	1	0	1	31.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
40	Подготовка проекта конструктивных и материалов» к заши	1	0	1	31.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
41	Защита проекта «Из конструктивных и материалов»	1	0	1	07.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
42	Защита проекта «Из конструктивных и материалов»	1	0	1	07.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
43	Рыба, морепродукты человека	1	0	1	14.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
44	Групповой проект по тем обработки пищевых	1	0	1	14.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
45	Мясо животных, мяса человека	1	0	1	21.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
46	Выполнение проекта «Технологии обработки продуктов»	1	1	0	21.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
47	Профессии повар, т	1	0	1	28.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
48	Защита проекта по обработки пищевых	1	0	1	28.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
49	Промышленные робот классификация, наз	1	0	1	06.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru

	использование					
50	Практическая работа оператор-робот в среде программирования	1	0	1	06.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
51	Конструирование мобильного управления роботом	1	0	1	13.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
52	Практическая работа «Цепочки команд»	1	0	1	13.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
53	Алгоритмическая структура	1	0	1	20.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
54	Практическая работа «Цепочки команд»	1	0	1	20.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	0	1	03.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
56	Практическая работа основных алгоритмов Контроль движения датчиков»	1	0	1	03.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
57	Генерация голосовых команд	1	0	1	10.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
58	Практическая работа «Программирование механизмов»	1	0	1	10.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
59	Дистанционное управление	1	0	1	17.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
60	Практическая работа «Программирование дистанционного управления»	1	0	1	17.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
61	Взаимодействие нес	1	0	1	24.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
62	Практическая работа	1	0	1	24.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru

	« Программирование для совместной работы в общей задаче »					
63	Учебный проект по	1	0	1	08.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
64	Выполнение проекта группы роботов »	1	0	1	08.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
65	Учебный проект по	1	0	1	15.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
66	Выполнение проекта группы роботов »	1	0	1	15.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
67	Учебный проект по	1	0	1	22.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
68	Защита проекта « Вз группы роботов »	1	1	0	22.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПРОГРАММЕ		68	3	65		

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

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль работы	Практич работы		
1	Управление в экономическом производстве	1	0	1	01.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
2	Инновационные предприятия	1	0	1	08.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
3	Рынок труда. Трудоустройство	1	0	1	15.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
4	Мир профессий. Выбор профессии	1	0	1	22.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
5	Защита проекта «Мир профессий»	1	0	1	29.09.2023	resh.edu.ru uchi.ru
6	Технологии проектирования трехмерных моделей в САПР	1	0	1	06.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
7	Практическая работа по созданию трехмерной модели	1	0	1	13.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
8	Построение чертежа детали	1	0	1	20.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
9	Практическая работа по построению чертежа на основе модели	1	0	1	27.10.2023	resh.edu.ru uchi.ru
10	Прототипирование. Создание прототипа	1	0	1	10.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
11	Технологии создания прототипов	1	0	1	17.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
12	Виды прототипов. Технологии прототипирования	1	0	1	24.11.2023	resh.edu.ru uchi.ru
13	Индивидуальный творческий проект «Изготовление изделия из пластмассы»	1	0	1	01.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru

14	Классификация изделий Выполнение проекта	1	0	1	08.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
15	3D-сканер, устройство для создания проекта	1	0	1	15.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
16	Настройка протокола	1	0	1	22.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
17	Настройка протокола	1	0	1	29.12.2023	resh.edu.ru uchi.ru
18	Контроль качества распечатанных дета	1	0	1	12.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
19	Подготовка проекта изделия из пластма	1	0	1	19.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
20	Защита проекта по изделия из пластма материалов по выбо	1	1	0	26.01.2024	resh.edu.ru uchi.ru
21	Автоматизация прои	1	0	1	02.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
22	Практическая работ Автоматизация в пр быту (по ИД выбора) п	1	0	1	09.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
23	Беспилотные су	1	0	1	16.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
24	Конструкция беспил воздушного судна	1	0	1	23.02.2024	resh.edu.ru uchi.ru
25	Подводные робототех системы	1	0	1	01.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
26	Подводные робототех системы	1	0	1	15.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru
27	Основы проектной д	1	0	1	22.03.2024	resh.edu.ru uchi.ru

	Проект по робототехнике					
28	Основы проектной деятельности Проект по робототехнике	1	0	1	05.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
29	Основы проектной деятельности Проект по робототехнике	1	0	1	12.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
30	Основы проектной деятельности 24.11.2023Выполнение проекта	1	0	1	19.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
31	Основы проектной деятельности Выполнение проекта	1	0	1	26.04.2024	resh.edu.ru uchi.ru
32	Основы проектной деятельности Выполнение проекта	1	0	1	03.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
33	Основы проектной деятельности Подготовка проекта	1	0	1	17.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
34	Основы проектной деятельности Презентация и защита проекта профессий в робототехнике	1	1	0	24.05.2024	resh.edu.ru uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПРОГРАММЕ		34	2	32		

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

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль работы	Практич работы		
1	Предприниматель и предпринимательство	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
2	Предпринимательская	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
3	Модель реали-вдцши	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
4	Бизнесан. Этапы раз- проекта	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
5	Технологическое пре	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
6	Технология создани в САПР	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
7	Практическая работ трехмерной объемно САПР»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
8	Построение чертеже разрезов и сечений	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
9	Построение чертеже разрезов и сечений	1	1	0		resh.edu.ru uchi.ru
10	Аддитивные техноло	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
11	Аддитивные техноло применения трёхмер	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru

12	Создание моделей,	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
13	Создание моделей,	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
14	Создание моделей,	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
15	Этапы аддитивного	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
16	Этапы аддитивного Подготовка	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
17	Основы проектной Разработка проекта	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
18	Основы проектной Подготовка проекта	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
19	Основы проектной проекта	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
20	Профессии, связанные технологиями в совр производстве	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
21	От робототехники к интеллекту	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
22	Система «Интернет Классификация Интер	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
23	Система «Интернет Практическая работа умного освещения»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
24	Промышленный Интер	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
25	Промышленный Интер Практическая работа полива»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
26	Потребительский Инт	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru



27	Потребительский Интернет Практическая работа безопасности в Умной	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
28	Основы проектной деятельности	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
29	Основы проектной деятельности Разработка проекта	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
30	Основы проектной деятельности Разработка проекта	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
31	Основы проектной деятельности Подготовка проекта	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
32	Основы проектной деятельности Презентация и защита	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
33	Современные профессии робототехники	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru
34	Профессии, связанные с вещью, технологиями реальности	1	1	0		resh.edu.ru uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПРОГРАММЕ		34	2	32		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Технология, 6 класс / Тищенко А. Т., Синица  
ответственностью Издательство «ГлРъАсФ» и й Ацкециторн е«рВнЕоНТ АоНБ.  
«Издательство «Просвещение»

• Технология, 7 класс / Тищенко А. Т., Синица  
ответственностью Издательство «ГлРъАсФ» и й Ацкециторн е«рВнЕоНТ АоНБ.  
«Издательство «Просвещение»

• Техно-9 о к л а с с 8 / Тищенко А. Т., Синица  
ответственностью Издательство «ГлРъАсФ» и й Ацкециторн е«рВнЕоНТ АоНБ.  
«Издательство «Просвещение»

Технология 8 класс: Программа. Самова В. Е. М.: «ГлРъАсФ», 2007. – 96 с.

Технология. 9 класс: Программа. Самова В. Е. М.: «ГлРъАсФ», 2007. – 96 с.

Кулинария-методические материалы к учебнику «Профессиональное самоопределение» по программе В. Е. Самова. Волгоград: Учитель, 2007.

Кулинария-методические материалы к учебнику «Профессиональное самоопределение» по программе В. Е. Самова. Волгоград: Учитель, 2007.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методические пособия к учебникам. Технология

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

### **ИНТЕРНЕТ**

resh.edu.ru