

МБОУ «СОШ №33»  
г. Нальчик

«Утверждаю»  
Директор школы

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 год

«Согласовано»  
Зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебного предмета(курса)  
«Труд (технология)»

(ID 7740384)

Для основного общего образования

Срок освоения программы: 2025–2026 г. (с5 по 9 класс)

2025 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» 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, воспитания осознанного отношения к труду как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей. Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» 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 учебному предмету «Труд (технология)» 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 учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты. Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Труд (технология)»

Основной **целью** освоения предмета «Труд (технология)» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

**Задачами** учебного предмета «Труд (технология)» являются:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне;
  - формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Труд (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.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Труд (технология)»

Технологическое образование школьников носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи любого трудового процесса

мисоздаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности; включении учащихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности; воспитании культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и др.), самостоятельности, инициативности, предприимчивости; развитии компетенций, позволяющих учащимся осваивать новые виды труда и готовить решения нестандартных ситуаций.

Основной методический принцип современного курса «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей. Практико-ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75% учебного времени отводится практическим и проектным работам.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль – это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Труд (технология)», имеющая содержательную завершенность по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования).

Модульная рабочая программа по предмету «Труд (технология)» – это система логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов за уровень образования в соответствии с ФГОС ООО.

Рабочая программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям, вводящим учащихся в мир техники, технологий и производства. Все основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, чтобы потом 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.

В этом модуле наиболее полно реализуется практическое знакомство с материальными технологиями прошлых эпох, с художественными промыслами народов России, в том числе в интеграции с изобразительным искусством, технологиями быта.

Важность данного модуля заключается в том, что при освоении формируются навыки практической работы (действиями, операциями и этапами). Освоение рукотворного мира в форме его воссоздания, понимания его функционирования и возникающих проблем, в первую очередь, через создание и использование учебных моделей, которое стимулирует интерес и облегчает освоение других предметов, а также дополнительного образования и самообразования. Приобретение практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни.

### **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 людей, непосредственно связанных 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 «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 идет неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие ее элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

### **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 чертежные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов. Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса «Технология»: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

### **Вариативные модули программы по технологии.**

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

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

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра **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, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

**с**

**информатикой** при освоении инвариантных и вариативных модулей 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 технология»;

**с обществознанием** при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантно модуле «Производство и технология».

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет

«Труд (технология)» входит в предметную область «Технология» и является обязательным для

изучения. Содержание предмета «Труд (технология)» структурировано как система математических

модулей.

Срок освоения рабочей программы: 5- 9 классы, 5 лет

Количество часов в учебном плане на изучение предмета:

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, - 272 часов: в 5 классе - 68 часов (2 ч. в неделю), в 6 классе - 68 часов (2 ч. в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 ч. в неделю), в 8 классе - 34 часов (1 ч. в неделю), в 9 классе - 34 часов. (1 ч. в неделю).

## **I. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

### **5 КЛАСС**

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

Технологии и окружающая среда. 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.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России. Техника выполнения декоративных стеков и строчек. Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллекта-карт, метод фокальных объектов и др. Проекты ресурсов в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация. Какие бывают профессии.

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

### ***Технологии обработки конструкционных материалов***

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Тканье и её свойства. Производство бумаги, история, современные технологии. Классификация текстильных волокон. Волокна натурального происхождения. Профессии, связанные с производством и обработкой ткани.

### ***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. Классификация текстильных волокон.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения. 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 машинных швов (стачные, краевые). Профессии, связанные с швейным производством.

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

Чертёж выкройки проектного швейного изделия (фартук с нагрудником).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделки изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

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

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 др.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки). Правила построения чертежей (мерки, основные конструктивные линии, масштаб, виды, нанесение размеров). Чтение чертежа.

### **Модуль «Робототехника»**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

## **6 КЛАСС**

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

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Устройство машинной иглы. Кинематические схемы. Конструирование изделий. Конструкторская документация.

Конструирование. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

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

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

#### ***Технологии обработки конструкционных материалов***

Классификация волокон животного происхождения, бор и переработка сырья. Свойства ткани из волокон животного происхождения и уход за ней.

Народные промыслы. Технология вязания крючком.

Профессии, связанные с производством и обработкой ткани из волокон животного происхождения.

#### ***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, правил хранения продуктов.

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. Модный стиль. Силуэт в одежде

*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».* Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

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

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений. Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Чертёж выкройки проектного швейного изделия (Плечевое изделие с цельнокроеным рукавом).

### **Модуль «Робототехника»**

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

## **7 класс**

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

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий. Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

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.

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

#### **Технологии обработки конструкционных материалов**

Классификация текстильных волокон химического происхождения.

Свойства ткани из волокон химического происхождения. Технологии обработки ткани.

Отделка и свойства ткани из химических волокон.



Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

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

### ***Технологии обработки пищевых продуктов***

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, 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.

Виды теста. Технология приготовления различных видов теста. (пресное, дрожжевое, песочное, слоеное, бисквитное и т. д.)

*Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».*

### **Модуль «Робототехника**

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование

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

### **Модуль «3D моделирование»**

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

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования.

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

Понятие о конструкторской документации. Конструирование и конструктивные линии. Последовательность выполнения чертежа.

Чертеж выкройки проектного швейного изделия (Коническая юбка).

Единая система конструкторской документации (далее - ЕСКД).

Государственный стандарт (далее - ГОСТ).

### **Модуль «Растениеводство»**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества.

История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.

## **8 класс**

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

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

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

Блюда национальной Кавказской кухни из муки. Блюда национальной кухни на основе супов.  
Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.  
Технологии обработки нетканых материалов. Народные промыслы по обработке войлока. История и современные технологии.  
*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из нетканых материалов».*

#### **Модуль «Робототехника»**

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

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

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.  
Создание чертежа выкройки швейного изделия (Плечевое изделие с втачным рукавом)

#### **Модуль «3D моделирование»**

Применение программного обеспечения для создания проектной документации  
Создание документов, виды документов.

#### **Модуль «Растениеводство»**

Сельскохозяйственная техника.  
Культурные растения и их классификация.  
Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.  
Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.  
Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов.  
Соблюдение правил безопасности.  
Сохранение природной среды.

### **9 класс**

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

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.

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

Блюда национальной Кавказской кухни из мяса.

*Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».*

Технологии обработки материалов. Народные промыслы золотой швейное рукоделие. История и современные технологии.

#### **Модуль «Робототехника»**

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Профессии в области робототехники.

#### **Модуль «3D моделирование»**

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Понятие «прототипирование».

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

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. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» 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 ученых;

- 2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:** готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой 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 учетом 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 программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные 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 проектные действия:**

- выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

- осуществлять планирование проектной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
- осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

#### **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.

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

К концу обучения в **5 классе**:

называть и характеризовать технологии;  
называть и характеризовать потребности человека;  
называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;  
сравнивать и анализировать свойства материалов;  
классифицировать технику, описывать назначение техники;  
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;  
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  
использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;  
использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;  
называть и характеризовать профессии.

К концу обучения в **6 классе**:

называть и характеризовать машины и механизмы;  
конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;  
разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;  
предлагать варианты усовершенствования конструкций;  
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

**К концу обучения в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;  
приводить примеры эстетичных промышленных изделий;  
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;  
называть производства и производственные процессы;  
называть современные и перспективные технологии;  
оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;  
оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;  
выявлять экологические проблемы;  
называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;  
характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

**К концу обучения в 8 классе:**

характеризовать общие принципы управления;  
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;  
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;  
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;  
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий; предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;  
определять проблему, анализировать потребности в продукте;  
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

**К концу обучения в 9 классе:**

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;  
овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;  
характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;  
создавать модели экономической деятельности;  
разрабатывать бизнес-проект;  
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;  
характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;  
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

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

**К концу обучения в 5 классе:**

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

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:**

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

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

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;  
знать основные законы робототехники;  
называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;  
характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

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;  
назвать 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;  
реализовывать полный цикл создания робота;  
конструировать и моделировать робототехнические системы;  
приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;  
характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;  
характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии; анализировать перспективы развития робототехники;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;  
характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;  
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 «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;

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;  
называть и характеризовать виды графических моделей;

К концу обучения **в 8 классе:**

создавать различные виды документов;

К концу обучения **в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе 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;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 9 классе:**

называть этапы аддитивного производства;  
называть области применения 3D-моделирования;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

## ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

### **Модуль «Животноводство. Растениеводство»**

К концу обучения в 7 классе:

характеризовать основные направления животноводства; характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

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

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространенной растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы; называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

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

## Тематическое планирование 5 класс

Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<b>Модуль «Производство и технологии» 14ч</b>			
Технологии вокруг нас	8ч	Введение в предмет технология. Санитарно-гигиенические требования. Правила поведения в кабинете технологии. Первая медпомощь при травмах. Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Материальный мир и потребности человека. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. Техносфера как среда жизни и деятельности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей. Свойства вещей. Идея как прообраз вещей. <i>Практическая работа</i> «Изучение свойств вещей»	<i>Аналитическая деятельность:</i> – объяснять понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; –изучать потребности человека; – изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения; – анализировать свойства вещей. <i>Практическая деятельность:</i> – изучать пирамиду потребностей современного человека; – изучать свойства вещей
Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4ч	Естественные и искусственные материалы. Основные виды сырья. Производство материалов. Классификация материалов. Основные свойства материалов (механические, физические, химические и пр.) и их изучение. <i>Практическая работа</i> «Выбор материалов на основе анализа его свойства» Производство и техника. Материальные технологии. Роль техники в производственной деятельности человека. Результаты производственной деятельности человека (продукт, изделие). Материальные технологии и их виды. Технологический процесс. Технологические операции. <i>Практическая работа</i> «Анализ технологических операций	<i>Аналитическая деятельность:</i> – объяснять понятие «материалы», «сырье»; «производство», «техника», «технология»; – изучать классификацию материалов, различать их виды; – анализировать и сравнивать свойства материалов; – характеризовать основные виды технологии обработки материалов. <i>Практическая деятельность:</i> – исследовать свойства материалов; – осуществлять выбор материалов на основе анализа их свойств; – составлять перечень технологических операций и описывать их выполнение

Проектирование и проекты	2	<p>Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов. Сфера применения и развития когнитивных технологий.. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка. Какие бывают профессии.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Составление интеллект-карты «Технология». Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> – называть когнитивные технологии; – использовать методы поиска идей для выполнения учебных проектов; – называть виды проектов; – знать этапы выполнения проекта.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> – составлять интеллект-карту; – выполнять мини-проект, соблюдая основные этапы учебного проектирования</p>
<b>Модуль «Конструирование. Моделирование. Черчение» 6ч</b>			
Введение в графику и черчение	4	<p>Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Графические материалы и инструменты.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Чтение графических изображений». Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.</p> <p>Требования к выполнению графических изображений. Эскиз.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Выполнение эскиза изделия-фартука,(например из текстиля)»</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с видами и областями применения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; – называть требования выполнению графических изображений.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> – читать графические изображения; – выполнять эскиз изделия</p>
Основные элементы графических изображений и их построение	2	<p>Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Выполнение чертёжного шрифта».</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать</p>

		<p>Чертеж. Правила построения чертежа.</p> <p>Черчение. Виды черчения.</p> <p>Правила построения чертежа рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров.</p> <p>Чтение чертежа.</p> <p><i>Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»</i></p>	<p>чертежи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять построение линий разными способами;</li> <li>– выполнять чертёжный шрифт по прописям;</li> <li>– выполнять чертёж плоской детали (изделия)</li> </ul>
<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 46ч.</b>			
Технологии обработки конструкционных материалов.	2	<p>Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии:</p> <p>действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.</p> <p><i>Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучать основные составляющие технологии;</li> <li>– характеризовать проектирование, моделирование, конструирование;</li> <li>– изучать этапы производства бумаги, ее виды, свойства, использование.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять технологическую карту изготовления поделки из бумаги</li> </ul>
Технологии обработки текстильных материалов Классификация текстильных волокон	12	<p>Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами.</p> <p>Классификация текстильных волокон.</p> <p>Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения.</p> <p>Производство тканей: современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производства.</p> <p>Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток.</p> <p>Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани.</p> <p>Общие свойства текстильных материалов:</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомиться с видами текстильных материалов;</li> <li>– распознавать вид текстильных материалов;</li> <li>– знакомиться с современным производством тканей.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучать свойства тканей из хлопка, льна;</li> <li>– определять направление долевой нити в ткани;</li> <li>– определять лицевую и изнаночную стороны ткани;</li> <li>– составлять коллекции тканей, нетканых материалов;</li> <li>– знакомиться с народными промыслами и</li> </ul>

		<p>физические, эргономические, эстетические, технологические.</p> <p>Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Народные промыслы. Технология выполнения декоративных ручных швов.</p> <p><i>Практическая работа «Изучение свойств тканей».</i></p> <p><i>Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка»</i></p> <p><i>«Выполнения изделия в технике шов «крест»»</i></p>	<p>видами рукоделия, видами декоративных швов;</p>
<p>Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий.</p>	6	<p>История появления швейной машины и утюга. В.т.о. Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды ручных стежков, строчек</p> <p>Классификация машинных швов. Машинные швы и их условное обозначение.</p> <p>Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку; краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом.</p> <p>Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание, стачивание, застрачивание.</p> <p>Профессии, связанные со швейным производством.</p> <p><i>Практическая работа «Выполнение ручных стежков и строчек и пришив пуговиц, несколькими способами.»</i></p> <p>Реферат <i>«История появления утюга и швейной машины»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины;</li> <li>– изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом;</li> <li>– изучать правила безопасной работы на швейной машине; – изучать историю появления швейной машины и утюга;</li> <li>– изучать правила безопасной работы с утюгом;</li> <li>– изучать правила в.т.о.;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладевать безопасными приёмами труда;</li> <li>– овладевать приёмами ручного труда, выполнения ручных стежков и строчек;</li> <li>– подготавливать швейную машину к работе.</li> </ul>

<p>Конструирование швейных изделий.</p> <p>Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия</p>	4	<p>Конструирование швейных изделий. Мерки.</p> <p>Определение размеров швейного изделия.</p> <p>Последовательность изготовления швейного изделия.</p> <p>Технологическая карта изготовления швейного изделия.</p> <p>Чертёж выкроек проектного швейного изделия (фартук с нагрудником).</p> <p>Выкраивание деталей швейного изделия.</p> <p>Критерии качества кроя.</p> <p><i>Практическая работа «Построение чертежа фартука с нагрудником в М:4»</i></p> <p><i>Практическая работа «Построение чертежа фартука с нагрудником в М:1»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать эскиз проектного швейного изделия;</li> <li>– анализировать конструкцию изделия;</li> <li>– анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия;</li> <li>– контролировать правильность определения размеров изделия;</li> <li>– контролировать качество построения чертежа.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта;</li> <li>– обоснование проекта;</li> <li>– изготавливать проектное швейное</li> </ul>
<p>Технологические операции по пошиву изделия.</p> <p>Оценка качества швейного изделия</p>	16	<p>Машинные швы. Швейные машинные работы.</p> <p>Ручные строчки и швы.</p> <p>Пуговицы, виды их соединения с изделием.</p> <p>Понятие о временных и постоянных ручных работах. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве.</p> <p>Основные операции при ручных работах: ручная закрепка, перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками; обмётывание, смётывание, стачивание, замётывание. Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать качество выполнения швейных ручных работ;</li> <li>– изучать графическое изображение и условное обозначение соединительных швов: стачного шва вразутюжку и стачного шва взаутюжку; краевых швов вподгибку с открытым срезом, с открытым обмётанным срезом и с закрытым срезом;</li> <li>– определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изготавливать проектное швейное изделие;</li> <li>– выполнять необходимые ручные и машинные швы,</li> <li>– проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия;</li> <li>– завершать изготовление проектного изделия;</li> </ul>



		<p>Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание, стачивание, застрачивание.</p> <p>Оценка качества изготовления проектного шв. изделия.</p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение проекта по технологической карте;</li> <li>– оценка качества проектного изделия;</li> <li>– самоанализ результатов проектной работы;</li> <li>– защита проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять паспорт проекта;</li> <li>– предъявлять проектное изделие;</li> <li>– защищать проект</li> </ul>
Технологии обработки пищевых продуктов	6	<p>Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.</p> <p>Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека.</p> <p>Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Горячие напитки, их разновидность. Технология приготовления горячих напитков.</p> <p>Пищевая ценность яиц, круп, овощей.</p> <p>Технологии обработки овощей, круп.</p> <p>Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.</p> <p>Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при кулинарных работах.</p> <p><i>Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение этапов командного проекта;</li> <li>– распределение ролей и обязанностей в команде;</li> </ul>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– искать и изучать информацию о значении понятий «витамин», содержании витаминов в различных продуктах питания;</li> <li>– находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов;</li> <li>– составлять меню завтрака;</li> <li>– рассчитывать калорийность завтрака;</li> <li>– анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов;</li> <li>– изучать правила санитарии и гигиены;</li> <li>– изучать правила по технике безопасности при кулинарных работах;</li> <li>– изучать правила этикета за столом.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды;</li> <li>– выполнять необходимые действия в практической работе по приготовлению блюд;</li> <li>– соблюдать правила по технике безопасности и</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов;</i></li> <li>– <i>обоснование проекта;</i></li> <li>– <i>выполнение проекта;</i></li> <li>– <i>подготовка проекта к защите;</i></li> <li>– <i>защита проекта.</i></li> </ul> <p><i>Практическая работа «Приготовление блюд из овощей и яиц», «Приготовление горячих напитков», «Приготовление бутербродов»</i></p>	<p>санитарно-гигиенические требования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам;</li> <li>– оценивать качество проектной работы, защищать проект.</li> </ul>
<b>Модуль «Робототехника» 2ч.</b>			
Введение в робототехнику. Мир профессий в робототехнике.	2	<p>Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение. Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники. <i>Практическая работа «Мой робот-помощник».</i> Реферат.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять понятия «робот», «робототехника»;</li> <li>– знакомиться с видами роботов, описывать их назначение;</li> <li>– анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучать особенности и назначение разных роботов.</li> </ul>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68ч		

## Тематическое планирование 6 класс.

Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<b>Модуль «Производство и технологии» 10ч.</b>			
Модели и моделирование	4	Вводное занятие. Правила по технике безопасности. Санитарно-гигиенические требования. Первая медпомощь при травмах. Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения. <i>Практическая работа</i> <i>«Описание/характеристика модели технического устройства»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – характеризовать предметы труда в различных видах материального производства; – анализировать виды моделей; – изучать способы моделирования; – знакомиться со способами решения производственно-технологических задач. <i>Практическая деятельность:</i> – выполнять описание модели технического устройства
Машины дома и на производстве.	6	Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Современные швейные машины. Устройство машинной иглы. Регуляторы швейной машины. Кинематические схемы швейной машины. Типовые детали. Что такое техническая система? Технические системы и их части. Профессии связанные с производством одежды. <i>Практическая работа «Установка машинной иглы и заправка верхней и нижней нити.»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть и характеризовать машины и механизмы; – называть подвижные и неподвижные соединения деталей швейной машин; – изучать кинематические схемы, условные обозначения. <i>Практическая деятельность:</i> – выполнять установку машинной иглы и заправку верхней и нижней нитей.
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение» 4ч.</b>			
Компьютерная графика. Мир изображений	4	Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений. Геометрическое черчение. Правила	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть виды чертежей; – анализировать последовательность и приемы выполнения геометрических

		геометрических построений. Стандарты оформления. Создание проектной документации. <i>Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»</i>	построений. <i>Практическая деятельность:</i> – выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертежных инструментов и приспособлений
<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 52ч.</b>			
Технологии обработки пищевых продуктов	12	<p>Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.</p> <p><i>Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом».</i></p> <p>Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Мука, разновидности муки. Хлеб и его разновидности, пищевая ценность. Хлеб блокадного Ленинграда. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Приготовление блюд национальной Кавказской кухни. Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек.</p> <p><i>Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта».</i></p> <p><i>Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:</i> – определение этапов командного проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; – анализ ресурсов;</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; – определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов; – называть виды теста, продукты, используемые для приготовления разных видов теста; – изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов, рецепты выпечки; – изучать профессии кондитер, хлебопек; – оценивать качество проектной работы.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> – выполнять необходимые действия в практической работе по приготовлению блюд; – соблюдать правила по технике безопасности и санитарно-гигиенические требования; – определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; – оценивать качество проектной работы, защищать проект.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование проекта;</li> <li>– выполнение проекта;</li> <li>– самооценка результатов;</li> <li>– защита проекта</li> </ul>	
Технологии обработки текстильных материалов.	2	<p>Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Силуэт и стиль в одежде. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды.</p> <p>Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации.</p> <p>Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте.</p> <p><i>Практическая работа «Определение стиля в одежде».</i></p> <p><i>Практическая работа «Уход за одеждой»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– называть виды, классифицировать одежду,</li> <li>– называть направления современной моды;</li> <li>– называть и описывать основные стили в одежде;</li> <li>– называть профессии, связанные с производством одежды.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять виды одежды;</li> <li>– определять стиль одежды;</li> <li>– читать условные обозначения (значки) на маркировочной ленте</li> </ul>
Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	<p>Современные текстильные материалы, получение и свойства.</p> <p>Текстильные волокна животного происхождения. Сравнение свойств тканей.</p> <p>Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учётом его эксплуатации.</p> <p><i>Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов».</i></p> <p><i>Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– называть и изучать свойства современных текстильных материалов;</li> <li>– называть и изучать текстильные волокна животного происхождения;</li> <li>– характеризовать современные текстильные материалы, их получение;</li> <li>– анализировать свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды).</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять характеристики современных текстильных материалов;</li> <li>– выбирать текстильные материалы для</li> </ul>

			изделий с учётом их эксплуатации
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	28	<p>Машинные швы.Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток.</p> <p>Размеры изделия. Чертеж выкроек проектного швейного изделия (плечевое изделие с цельнокроеным рукавом).</p> <p>Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.</p> <p>Виды декоративной отделки швейных изделий. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине.</p> <p>Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.</p> <p><i>Практическая работа «Построение чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М:4»</i></p> <p><i>Практическая работа «Построение чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М:1»</i></p> <p><i>Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»</i></p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;</li> <li>– анализ ресурсов;</li> <li>– обоснование проекта;</li> <li>– составление технологической карты;</li> <li>– выполнение проекта по технологической карте;</li> </ul>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– называть и объяснять функции регуляторов швейной машины;</li> <li>– анализировать технологические операции по выполнению машинных швов;</li> <li>– анализировать проблему, определять продукт проекта;</li> <li>– контролировать качество выполняемых операций по изготовлению проектного швейного изделия;</li> <li>– определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям;</li> <li>– выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса</li> <li>– выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;</li> <li>– использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;</li> <li>– выполнять простые операции машинной обработки;</li> <li>– выполнять чертеж и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия;</li> <li>– предъявлять проектное изделие и защищать проект</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка качества проектного изделия;</li> <li>– самоанализ результатов проектной работы;</li> <li>– защита проекта</li> </ul>	
Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	8	<p>Народные промыслы Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества.</p> <p>Технология выполнения петель крючком. Виды петель: воздушная петля, столбик с накидом, столбик с двойным накидом. Виды вязания: полотно, по кругу, узор.</p> <p><i>Практическая работа:» Изделие в технике вязание крючком»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– называть виды петель и виды вязания;</li> <li>– анализировать технологические приемы по выполнению петель;</li> <li>– контролировать качество выполняемых операций по изготовлению изделия;</li> <li>– определять критерии оценки и оценивать качество изделия.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ по вязанию крючком;</li> <li>– использовать ручные инструменты для выполнения работ;</li> </ul>
<b>Модуль «Робототехника» 2</b>			
Мобильная робототехника	2	<p>Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть.</p> <p>Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсные транспортные роботы.</p> <p><i>Практическая работа «Характеристика транспортного робота»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– называть виды роботов;</li> <li>– описывать назначение транспортных роботов;</li> <li>– объяснять назначение транспортных роботов.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять характеристику транспортного робота</li> </ul>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 68 ч.			

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дата изучения  (фактическая)	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Раздел 1.Производство и технологии							
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2			7А,7В- 05.09.2025  7Б- 03.09.2025  7Г-08.09.2025  7Д,7Е- 02.09.2025		
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2			7А,7В- 12.09.2025  7Б-		



					10.09.2025  7Г-15.09.2025  7Д,7Е-09.09.2025		
Итого по разделу		4					
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение							
2.1	Конструкторская документация	2			7А,7В-19.09.2025  7Б-17.09.2025  7Г-22.09.2025  7Д,7Е-16.09.2025		
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6			7А,7В-26.09.2025  03.10.2025  10.10.2025  7Б-24.09.2025  01.10.2025		

					08.10.2025  7Г-29.09.2025  06.10.2025  13.10.2025  7Д,7Е- 23.09.2025  30.09.2025  07.10.2025		
Итого по разделу		8					
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование							
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2			7А,7В- 17.10.2025  7Б- 15.10.2025  7Г-20.10.2025  7Д,7Е- 14.10.2025		
3.2	Основные приемы макетирования Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	2			7А,7В- 24.10.2025  7Б-		

					22.10.2025  7Г-10.11.2025  7Д,7Е- 21.10.2025		
Итого по разделу		4					
Раздел 4.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов							
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4			7А,7В- 07.11.2025  14.11.2025  7Б- 05.11.2025  12.11.2025  7Г-17.11.2025  24.11.2025  7Д,7Е- 11.11.2025  18.11.2025		
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4			7А,7В- 21.11.2025  28.11.2025		

					<b>7Б-</b> 19.11.2025  26.11.2025  <b>7Г-01.12.2025</b>  08.12.2025  <b>7Д,7Е-</b> 25.11.2025  02.12.2025		
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2			<b>7А,7В-</b> 05.12.2025  <b>7Б-</b> 03.12.2025  <b>7Г-15.12.2025</b>  <b>7Д,7Е-</b> 09.12.2025		
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	2			<b>7А,7В-</b> 12.12.2025  <b>7Б-</b> 10.12.2025  <b>7Г-22.12.2025</b>		

					<b>7Д,7Е-</b> 16.12.2025		
4.5	Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности	2			<b>7А,7В-</b> 19.12.2025  <b>7Б-</b> 17.12.2025  <b>7Г-</b> 29.12.2025  <b>7Д,7Е-</b> 23.12.2025		
4.6	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба в питании человека	6			<b>7А,7В-</b> 26.12.2025  16.01.2026  23.01.2026  <b>7Б-</b> 24.12.2025  14.01.2026  21.01.2026  <b>7Г-</b> 12.01.2026  19.01.2026  26.01.2026  <b>7Д,7Е-</b>		

					30.12.2025 13.01.2026 20.01.2026		
4.7	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4			<b>7А,7В-</b> 30.01.2026  06.02.2026  <b>7Б-</b> 28.01.2026  04.02.2026  <b>7Г-</b> 03.02.2026  10.02.2026  <b>7Д,7Е-</b> 27.01.2026  03.02.2026		
4.8	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2			<b>7А,7В-</b> 13.02.2026  <b>7Б-</b> 11.02.2026  <b>7Г-</b> 17.02.2026  <b>7Д,7Е-</b>		

					10.02.2026		
Итого по разделу		26					
Раздел 5.Робототехника							
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4			7А,7В- 20.02.2026  27.02.2026  7Б- 18.02.2026  25.02.2025  7Г-24.02.2026  7Д,7Е- 17.02.2026  24.02.2026		
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов.	4			7А,7В- 06.03.2026  13.03.2026  7Б- 04.03.2026		

					11.03.2026 <b>7Г</b> -02.03.2026 16.03.2026 <b>7Д,7Е</b> - 03.03.2026 10.03.2026		
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6			<b>7А,7В</b> - 20.03.2026  03.04.2026 10.04.2026 <b>7Б</b> - 18.03.2026 01.04.2026 08.04.2026 <b>7Г</b> -30.03.2026 06.04.2026 13.04.2026 <b>7Д,7Е</b> - 17.03.2026		



					31.03.2026		
					07.04.2026		
Итого по разделу		14					
Раздел 6.Растениеводство							
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2			7А,7В- 17.04.2026  7Б- 15.04.2026  7Г-20.04.2026  7Д,7Е- 14.04.2026		
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2			7А,7В- 24.04.2026  7Б- 22.04.2026  7Г-27.04.2026  7Д,7Е- 21.04.2026		
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2			7А,7В- 24.04.2026  7Б-		

					29.04.2026  7Г-27.04.2026  7Д,7Е- 28.04.2026		
Итого по разделу		6					
Раздел 7.Животноводство							
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2			7А,7В- 08.05.2026  7Б- 06.05.2026  7Г-18.05.2026  7Д,7Е- 28.04.2026		
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	2			7А,7В- 15.05.2026  7Б- 13.05.2026  7Г-18.05.2026  7Д,7Е- 12.05.2026		

	Тема урока	По плану / Фактически
--	---------------	-----------------------

7.3	Мир профессий. Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	2			7А,7В- 22.05.2026  7Б- 20.05.2026  7Г-25.05.2025  7Д,7Е- 19.05.2026		
Итого по разделу		6					
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	0	0			

Ктп 8кл

1.	Управление в экономике и производстве Инновации на производстве. Инновационные предприятия	По плану	А 05.09.	Б 05.09.	В 02.09.	Г 02.09.	Д 04.09.
		Фактически					
2.	Рынок труда. Трудовые ресурсы	По плану	А 12.09.	Б 12.09.	В 09.09.	Г 09.09.	Д 11.09.
		Фактически					
3.	Управление в экономике и производстве Инновации на производстве. Инновационные предприятия	По плану	А 19.09.	Б 19.09.	В 16.09.	Г 16.09.	Д 18.09.
		Фактически					
4.	Рынок труда. Трудовые ресурсы	По плану	А 26.09.	Б 26.09.	В 23.09.	Г 23.09.	Д 25.09.
		Фактически					
5.	Технология построения трехмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и др.	По плану	А 03.10.	Б 03.10.	В 30.09.	Г 30.09.	Д 02.10.
		Фактически					
6.	Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР» Построение чертежа в САПР	По плану	А 10.10.	Б 10.10.	В 07.10.	Г 07.10.	Д 09.10.
		Фактически					
7.	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели» Прототипирование. Сферы применения	По плану	А 17.10.	Б 17.10.	В 14.10.	Г 14.10.	Д 16.10.
		Фактически					
8.	Технологии создания визуальных моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-	По плану	А 24.10.	Б 24.10.	В 21.10	Г 21.10	Д 23.10.
		Фактически					

	моделей» Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»						
9.	Построение чертежа в САПР Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	По плану	А 07.11.	Б 07.11.	В 11.11	Г 11.11	Д 06.11.
		Фактически					
10.	Прототипирование. Сферы применения	По плану	А 14.11.	Б 14.11.	В 18.11	Г 18.11	Д 13.11.
		Фактически					
11.	Виды прототипов. Технология 3D-печати	По плану	А 21.11.	Б 21.11.	В 25.11	Г 25.11	Д 20.11.
		Фактически					
12.	Виды прототипов. Технология 3D-печати	По плану	А 28.11.	Б 28.11.	В 02.12	Г 02.12	Д 27.11.
		Фактически					
13.	Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение эскиза проектного изделия 3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»: выполнение проекта	По плану	А 05.12.	Б 05.12.	В 09.12.	Г 09.12.	Д 04.12.
		Фактически					
14.	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия	По плану	А 12.12.	Б 12.12.	В 16.12.	Г 16.12.	Д 11.12.
		Фактически					

	из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение проекта						
15.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: подготовка к защите Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	По плану	А 19.12	Б 19.12	В 23.12.	Г 23.12.	Д 18.12.
		Фактически					
16.	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)» к защите Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»	По плану	А 26.12.	Б 26.12.	В 30.12.	Г 30.12.	Д 25.12.
		Фактически					
17.	Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта» Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	По плану	А 16.01.	Б 16.01.	В 13.01.	Г 13.01.	Д 15.01.
		Фактически					
18.	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиастроения Аэродинамика БЛА	По плану	А 23.01.	Б 23.01.	В 20.01.	Г 20.01.	Д 22.01.
		Фактически					
19.	Конструкция БЛА Электронные компоненты и системы управления БЛА	По плану	А 30.01.	Б 30.01.	В 27.01.	Г 27.01.	Д 29.01.
		Фактически					
20.	Конструирование мультикоптерных аппаратов Глобальные и локальные системы	По плану	А 06.02.	Б 06.02.	В 03. 02.	Г 03. 02.	Д 05.02.
		Фактически					

	позиционирования						
21.	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	По плану	А 13.02.	Б 13.02.	В 10.02.	Г 10.02.	Д 12.02.
		Фактически					
22.	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта» Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение эскиза проектного изделия	По плану	А 20 02.	Б 20 02.	В 17.02.	Г 17.02.	Д 19.02.
		Фактически					
23.	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект  «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»:	По плану	А 27.02.	Б 27.02.	В 24.02.	Г 24.02.	Д 26.02.
		Фактически					

	выполнение проекта Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера						
24.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение проекта Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: подготовка к защите	По плану	А 06.03.	Б 06.03.	В 03.03.	Г 03.03.	Д 05.03.
		Фактически					
25.	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)» к защите	По плану	А 13.03.	Б 13.03.	В 10.03.	Г 10.03.	Д 12.03.
		Фактически					
26.	Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D- печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»	По плану	А 20.03.	Б 20.03.	В 17.03.	Г 17.03.	Д 19.03.
		Фактически					
27.	Конструирование мультикоптерных аппаратов Глобальные и локальные системы позиционирования	По плану	А 27.03.	Б 27.03.	В 24.03.	Г 24.03.	Д 26.03.
		Фактически					
28.	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	По плану	А 10 04.	Б 10 04.	В 07.04.	Г 07.04.	Д 09.04.
		Фактически					



	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном						
29.	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта» Конструирование мультикоптерных аппаратов	По плану	А 17.04	Б 17.04	В 14.04.	Г 14.04.	Д 16.04.
		Фактически					
30.	Глобальные и локальные системы позиционирования Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	По плану	А 24.04.	Б 24.04.	В 21.04.	Г 21.04.	Д 23.04.
		Фактически					
31.	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	По плану	А 08.05.	Б 08.05.	В 28.04.	Г 28.04.	Д 30.04.
		Фактически					
32.	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	По плану	А 15.05.	Б 15.05.	В 05.05.	Г 05.05.	Д 07.05.
		Фактически					
33.	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта.	По плану	А 22.05.	Б 22.05.	В 12.05.	Г 12.05.	Д 14.05.
		Фактически					
34.	Резерв	По плану	А	Б	В 19.05.	Г 19.05.	Д 21.05.
		Фактически					

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Дата изучения (факти- ческая	Электрон ные(циф- ровые) образова- тельные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы			

Раздел 1.Производство и технологии							
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2			<b>9А-</b> 05.09.20251 2.09.2025  <b>9Б,9Д,9Е-</b> 03.09.20251 0.09.2025  <b>9В-</b> 02.09.20250 9.09.2025  <b>9Г-</b> 08.09.2025  15.09.2025		
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2			<b>9А-</b> 19.09.20252 6.09.2025  <b>9Б,9Д,9Е-</b> 17.09.20252 4.09.2025   <b>9В-</b> 16.09.20252 3.09.2025  <b>9Г-</b>		

					22.09.2025 29.09.2025		
Итого по разделу		4					
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение							
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2			9А- 03.10.2025  10.10.2025  9Б,9Д,9Е- 01.10.2025  08.10.2025  9В- 30.09.2025  07.10.2025  9Г- 06.10.2025  13.10.2025		
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2			9А- 17.10.2025  24.10.2025  9Б,9Д,9Е-		

					15.10.2025  22.10.2025  9В- 14.10.2025  21.10.2025  9Г- 20.10.2025  10.11.2025		
Итого по разделу		4					
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование							
3.1	Аддитивные технологии Создание моделей, сложных объектов	7			9А- 07.11.2025  14.11.2025  21.11.2025  28.11.2025  05.12.2025  12.12.2025  19.12.2025  9Б,9Д,9Е- 05.11.20251		

					2.11.2025		
					19.11.2025	2	
					6.11.2025		
					03.12.2025		
					10.12.2025		
					17.12.2025		
					<b>9В-</b>		
					11.11.2025		
					18.11.2025		
					25.11.2025		
					02.12.2025	0	
					9.12.2025		
					16.12.2025		
					23.12.2025		
					<b>9Г-</b>		
					17.11.2025		
					24.11.2025		
					01.12.2025		
					08.12.2025		
					15.12.2025		

					22.12.2025		
					29.12.2025		
3.2	Основы проектной деятельности	4			<b>9А-</b> 26.12.2025 6.01.2026  23.01.2026  30.01.2026 <b>9Б, 9Д, 9Е-</b> 24.12.2025  14.01.2026 1.01.2026  28.01.2026  <b>9В-</b> 30.12.2025  13.01.2026  20.01.2026  27.01.2026  <b>9Г-</b> 12.01.2026  19.01.2026  26.01.2026		

					03.02.2026		
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1			<b>9А-</b> 06.02.2026 <b>9</b> <b>Б,9Д,9Е-</b> 04.02.2026  <b>9В-</b> 03.02.2026  <b>9Г-</b> 10.02.2026		
Итого по разделу		12					
<b>Раздел 4. Робототехника</b>							
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту. Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	4			<b>9А-</b> 13.02.2026  20.02.2026  27.02.2026  06.03.2026  <b>9Б,9Д,9Е-</b> 11.02.2026  18.02.2026  25.02.2026 <b>0</b>		

					4.03.2026 <b>9В-</b> 10.02.2026 17.02.2026 24.02.2026 03.03.2026 <b>9Г-</b> 17.02.2026 24.02.2026 02.03.2026 16.03.2026		
4.2	Система «Интернет вещей»	1			<b>9А-</b> 13.03.2026 <b>9Б,9Д,9Е-</b> 11.03.2026 <b>9В-</b> 10.03.2026 <b>9Г-</b> 30.03.2026		
4.3	Промышленный Интернет вещей	1			<b>9А-</b> 20.03.2026		



					<b>9Б,9Д,9Е-</b> 18.03.2026  <b>9В-</b> 17.03.2026  <b>9Г-</b> 06.04.2026		
4.4	Потребительский Интернет вещей	1			<b>9А-</b> 03.04.2026  <b>9Б,9Д,9Е-</b> 01.04.2026 <b>9</b> <b>В-</b> 31.03.2026  <b>9Г-</b> 13.04.2026		
Итого по разделу		7					
Раздел 5. Автоматизированные системы							
5.1	Управление техническими системами	1			<b>9А-</b> 10.04.2026 <b>9</b> <b>Б,9Д,9Е-</b>		

					08.04.2026 <b>9В-</b> 07.04.2026 <b>9Г-</b> 20.04.2026		
5.2	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов	2			<b>9А-</b> 17.04.2026 24.04.2026 <b>9</b> <b>Б,9Д,9Е-</b> 15.04.2026 <b>2</b> 2.04.2026 <b>9В-</b> 14.04.2026 21.04.2026 <b>9Г-</b> 27.04.2026 18.05.2026		
5.3	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	2			<b>9А-</b> 08.05.2026 15.05.2026 <b>9Б,9Д,9Е-</b> 29.04.2026		

					06.05.2026 <b>9В-</b> 28.04.2026 12.05.2026 <b>9Г-</b> 27.04.2026 18.05.2026		
5.4	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1			<b>9А-</b> 22.05.2026 <b>Б,9Д,9Е-</b> 13.05.2026 <b>9В-</b> 12.05.2026 <b>9Г-</b> 18.05.2025		
5.5	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта	1			<b>9А-</b> 22.05.2026 <b>9Б,9Д,9Е-</b> 20.05.2026 <b>9В-</b> 19.05.2026 <b>9Г-</b>		

					25.05.2026		
Итого по разделу		7					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0			

**Календарно - тематическое планирование  
2025-2026 учебный год  
5 класс девочки**

<b>№ уро ка</b>	<b>Содержание (тема) урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Планируемая дата</b>	<b>Фактическая дата</b>
1-2	Введение в предмет технология. Санитарно-гигиенические требования. Правила поведения в кабинете технологии. Первая медпомощь при травмах.	2 ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-2.09-5.09	
3	Технологии вокруг нас	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-8.09-12.09	
4	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»		5а,б,в,г,д,ж,з,е-8.09-12.09	
5	Проекты и проектирование	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-15.09-19.09	
6	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»		5а,б,в,г,д,ж,з,е-15.09-19.09	
7-8	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-22.09-26.09	
9	Графические изображения	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-22.09-26.09	
10	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-29.09-03.10	
11	Основные элементы графических изображений	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-29.09-03.10	
12	Практическая работа «Выполнение чертежного шрифта»	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-06.10-10.10	
13	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертежник, картограф и другие)	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-06.10-10.10	
14	Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-13.10-17.10	

15	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-13.10-17.10	
16	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-20.10-24.10	
17	Текстильные материалы, получение свойства. Классификация текстильных волокон. Практическая работа: «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1ч.	5а,б,в,г,д,ж,з,е-20.10-24.10	
18	Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения.	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-05.11-07.11	
19	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-05.11-07.11	
20-21	Инструменты и материалы для выполнения ручных швейных операций	2ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-10.11-14.11	
22	Терминология ручных операций.	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-17.11-21.11	
23	Понятие о стежке, строчке, шве. Основные операции при ручных работах: ручная закрепка. Техника безопасности при ручных работах. Практическая работа: «Выполнение ручных стежков и строчек»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-17.11-21.11	
24	Выполнение ручных работ. Практическая работа: «Выполнение ручных стежков и строчек»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-24.11-28.11	
25	Выполнение ручных работ. Практическая работа: «Пришивание пуговиц»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-24.11-28.11	
26	Выполнение ручных работ. Практическая работа: «Пришивание пуговиц»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-01.12-05.12	
27	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий. История утюга.	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-01.12-05.12	
28	Швейная машина, ее устройство. История появления швейной машины. Виды приводов. Регуляторы швейной машины. Правила безопасной работы на швейной машине	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-08.12-12.12	
29	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»		5а,б,г,в,д,ж,е,з-08.12-12.12	
30	Конструирование и изготовление швейных изделий. Мерки.	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-15.12-19.12	

	Определение размеров швейного изделия.			
31	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-15.12-19.12	
32-33	Чертеж выкроек швейного изделия М1:4	2ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-22.12-26.12	
34-35	Чертеж выкроек швейного изделия М1:1	2ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-29.12-30.12	
36-37	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	2ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-12.01-16.01	
38-41	Ручные и машинные швы. Классификация машинных швов. Швейные машинные работы	4ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-19.01-30.01	
42-43	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	4ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-2.02-13.02	
44	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-16.02-20.02	
45	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-16.02-20.02	
46	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и другие	1 ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-24.02-27.02	
47	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-24.02-27.02	
48	Основы рационального питания,режим питания, пищевая пирамида. Пищевая ценность овощей. Значение выбора продуктов для здоровья человека.Технологии обработки овощей.	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-4.03-06.03	
49	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-2.03-06.03	
50	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1 ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-2.03-06.03	
50	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1 ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-10.03-13.03	
51	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-10.03-13.03	

52-53	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертеж кухни в масштабе 1: 20»	2ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-16.03-20.03	
54	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1 ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-30.03-03.04	
55	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-30.03-03.04	
56	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-06.04-10.04	
57	Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-06.04-10.04	
58	Народные промыслы. Технология выполнения декоративных ручных швов.	1 ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з13.04-17.04	
59	Технология выполнения декоративных ручных швов. Практическая работа «Выполнения изделия в технике шов «крест»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з13.04-17.04	
60	Технология выполнения декоративных ручных швов. Практическая работа «Выполнения изделия в технике шов «крест»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-20.04-24.04	
61	Технология выполнения декоративных ручных швов. Практическая работа «Выполнения изделия в технике шов «крест»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-20.04-24.04	
62	Технология выполнения декоративных ручных швов. Практическая работа «Выполнения изделия в технике шов «крест»	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-20.04-24.04	
63	Робототехника, сферы применения	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-27.04-30.04	
64	Механическая передача, ее виды	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з-27.04-30.04	
65	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1 ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з -12.05-15.05	
66	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з -12.05-15.05	
67	Датчики, функции, принцип работы	1ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з -18.05-22.05	
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и другие	1 ч.	5а,б,г,в,д,ж,е,з -18.05-22.05	
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ:</b>	68 час.		

### Календарно-тематическое планирование

**6 класс девочки**

№ урок а	Тема/раздел	Количес тво часов	Дата	
			по плану	по факту
1	Вводное занятие. Правила по технике безопасности. Санитарно-гигиенические требования. Первая медпомощь при травмах.	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-02.09-05.09	
2	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-02.09-05.09	
3	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-08.09-12.09	
4	Машины и механизмы. Кинематические схемы.	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-08.09-12.09	
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-15.09-19.09	
6	Производственно-технологические задачи и способы их решения.	1ч	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-15.09-19.09	
7	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-22.09-26.09	
8	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-22.09-26.09	
9	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и другие	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-29.09-03.10	
10	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты. Пищевая ценность молока и молочных продуктов.	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-29.09-03.10	
11	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-06.10-10.10	
12	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-06.10-10.10	



13-14	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-13.10-17.10	
15-16	Технологии приготовления разных видов теста . Мука, виды муки. Хлеб и его разновидности, пищевая ценность. Хлеб блокадного Ленинграда.	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-20.10-24.10	
17	Технологии приготовления мучных блюд национальной Кавказской кухни. Профессии, связанные с пищевым производством.	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-05.11-07.11	
18	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-05.11-07.11	
19	Профессии кондитер,хлебопек	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-10.11-14.11	
20	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-10.11-14.11	
21	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и другие. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-17.11-21.11	
22	Одежда. Классификация одежды. Силуэт и стиль в одежде. <i>Практическая работа</i> «Определение стиля в одежде». Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. <i>Практическая работа:</i> «Уход за одеждой»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-17.11-21.11	
23	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-24.11-28.11	
24	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа: «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-24.11-28.11	
25	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-01.12-05.12	

26	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Устройство машинной иглы.	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-01.12-05.12	
27-28	Машинные швы. Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек. Техника безопасности при выполнении машинных швов. <i>Практическая работа:</i> «Заправка верхней и нижней нитей машины».	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-08.12-12.12	
29-30	Машинные швы. Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов. Составление каталога образцов ручных и машинных швов»	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-15.12-19.12	
31-32	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-22.12-30.12	
33-34	Швейные работы. Мерки. Правила снятия мерок. Практическая работа: «Снятие мерок для построения чертежа проектного швейного изделия (плечевое изделие с цельнокроеным рукавом)»	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-12.01-16.01	-
35-38	Швейные работы. Построение чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом Практическая работа: «Чертеж выкроек проектного швейного изделия (плечевое изделие с цельнокроеным рукавом М1:4; М 1:1)».	4ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-19.01-30.01	
39-40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» Раскрой плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Правила раскроя. Практическая работа: «Выполнение технологических операций по раскрою проектного изделия, отделке изделия».	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-02.02-06.02	
41-42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия Практическая работа: «Подготовка к первой примерке и устранение дефектов».	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-09.02-13.02	

43-44	Швейные работы.Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия. Практическая работа: «Обработка среза горловины, подкройной обтачкой».	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-16.02-20.02	
45-46	Швейные работы.Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия.Практическая работа: «Обработка боковых срезов».	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-24.02-27.02	
47-48	Швейные работы.Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия.Практическая работа: «Обработка низа изделия».	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-02.03-06.03	
49-50	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Практическая работа: «Окончательная обработка изделия. ВТО».	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-10.03-13.03	
51-52	Декоративная отделка швейных изделий	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-16.03-20.03	
53	Оценка качества проектного швейного изделия	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-30.03-03.03	
54	Проектная деятельность. Этапы выполнения творческого проекта. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».Защита творческого проекта.	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-30.03-03.04	
55-56	Народные промыслы. Технология выполнения петель крючком. Виды петель.	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-06.04-10.04	
57-58	Народные промыслы. Технология выполнения петель крючком. Виды петель.	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-13.04-17.04	
59-60	Народные промыслы. Технология выполнения петель крючком. Виды петель.	2ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-20.04-24.04	
61	Технология выполнения петель крючком. Воздушная петля, петля без накида и с накидом.	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-27.04-30.04	
62	Технология выполнения петель крючком. Вязание	1ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-27.04-30.04	

	полотна, по кругу, узора.			
63	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1 ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-06.05-08.05	
64	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1 ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-06.05-08.05	
65	Простые модели роботов с элементами управления	1 ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-12.05-15.05	
66	Роботы на колесном ходу	1 ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-12.05-15.05	
67	Датчики линии, назначение и функции .Датчики расстояния, назначение и функции	1 ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-18.05-25.05	
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и другие .	1 ч.	ба,б,в,г,д,ж,з,е,-18.05-25.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ 68				