**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Иркутской области**

**Департамент образования г. Иркутска**
 **Комитета по социальной политике и культуре администрации г. Иркутска**

**МБОУ г.Иркутска СОШ №27**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОруководитель МО учителей технологии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Анюхина С.В..\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_г. | СОГЛАСОВАНОзаместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Парфентьев А.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_г. |  УТВЕРЖДЕНОдиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Абросимова С.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 5–9 классов

**Иркутск** **2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

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

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

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

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

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

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

Программа по технологии построена по модульному принципу.

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

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**Модуль «Производство и технологии»**

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

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

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

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

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

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

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

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

**Модуль «Робототехника»**

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

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

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

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

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**5 КЛАСС**

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Производство и технологии»**

Технологии вокруг нас. 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.

Проекты и ресурсы 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.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

***Технологии обработки пищевых продуктов***

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

Технология приготовления блюд из яиц, 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 (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

**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.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

**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 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

**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 изучаемой технологией.

**Модуль «Производство и технология»**

* 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 др.;
* использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
* назвать и характеризовать профессии.

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

* 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 ИКТ 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.

**Модуль «Робототехника»**

* классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
* знать основные законы робототехники;
* называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
* характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;
* получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
* применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
* владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

* называть виды и области применения графической информации;
* называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.);
* 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).

**6 КЛАСС**

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Производство и технологии»**

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

Конструирование изделий. Конструкторская документация.

Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

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

***Технологии обработки пищевых продуктов***

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

Определение качества молочных продуктов, правила 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. Мода и стиль.

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

Чертёж выкроек проектного швейного изделия.

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

**Модуль «Робототехника»**

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

**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 изучаемой технологией.

**Модуль «Производство и технология»**

* 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;
* характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
* характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

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

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

**Модуль «Робототехника»**

* называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
* конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

* знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
* знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
* понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
* создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

**7 КЛАСС**

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Производство и технологии»**

Создание технологий как основная задача современной науки.

История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

***Технологии обработки пищевых продуктов***

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

Блюда национальной кухни из рыбы.

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

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

**Модуль «Робототехника»**

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

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

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

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

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации.

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

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

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

**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 изучаемой технологией.

**Модуль «Производство и технология»**

* 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.

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

* 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,
* называть блюда национальной кухни из рыбы;
* называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
* называть национальные блюда из разных видов теста;
* характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

**Модуль «Робототехника»**

* называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;
* назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

* называть виды конструкторской документации;
* называть и характеризовать виды графических моделей;
* выполнять и оформлять сборочный чертёж;
* владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

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

* 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.

**8 КЛАСС**

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Производство и технологии»**

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы.

Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика.

Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

**Модуль «Робототехника»**

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

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

*Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).*

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

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

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

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

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве.

Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

**ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Животноводство»**

***Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных***

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

***Производство животноводческих продуктов***

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

* автоматическое кормление животных;
* автоматическая дойка;
* уборка помещения и др.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

***Профессии, связанные с деятельностью животновода***

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и др. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

**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. 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.

***Сельскохозяйственное производство***

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

* анализаторы почвы c использованием спутниковой системы навигации;
* автоматизация тепличного хозяйства;
* применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;
* внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;
* определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;
* использование БПЛА и др.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

***Сельскохозяйственные профессии***

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и др. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

**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 изучаемой технологией.

**Модуль «Производство и технология»**

* 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.

**Модуль «Робототехника»**

* 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 возможности роботов, роботехнических систем и направления их применения.
* использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;
* составлять алгоритмы и программы по управлению роботом;
* самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

* использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
* создавать различные виды документов;
* владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
* выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или с использованием программного обеспечения;
* создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

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

* разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
* создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
* устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
* проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
* изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.);
* модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
* презентовать изделие.

**Модуль «Животноводство»**

* характеризовать основные направления животноводства;
* характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
* описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
* называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
* оценивать условия содержания животных в различных условиях;
* владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
* характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
* характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
* объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;
* характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

**Модуль «Растениеводство»**

* характеризовать основные направления растениеводства;
* описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
* характеризовать виды и свойства почв данного региона;
* называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
* классифицировать культурные растения по различным основаниям;
* называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
* назвать опасные для человека дикорастущие растения;
* называть полезные для человека грибы;
* называть опасные для человека грибы;
* владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
* владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
* характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
* получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
* характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.

**9 КЛАСС**

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

**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.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

**Модуль «Робототехника»**

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Составление алгоритмов и программ по управлению роботизированными системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

*Научно-практический проект по робототехнике.*

**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. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

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

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

**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 изучаемой технологией.

**Модуль «Производство и технология»**

* 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.

**Модуль «Робототехника»**

* характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;
* анализировать перспективы развития робототехники;
* характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;
* реализовывать полный цикл создания робота;
* конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
* использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;
* составлять алгоритмы и программы по управлению роботом;
* самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

* выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);
* создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
* оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
* характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

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

* использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
* изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.);
* называть и выполнять этапы аддитивного производства;
* модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
* называть области применения 3D-моделирования;
* характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модули** | **Количество часов по классам** |
| ***5 класс*** | ***6 класс*** | ***7 класс*** | ***8 класс*** | ***9 класс*** |
| **Инвариантные модули** |
| Производство и технологии *Современные и перспективные технологии* | **4****4** | **2****4** | **4** | **3** | **-****4** |
| Технологии обработки материалов, пищевых продуктов:*Технологии обработки конструкционных материалов. Народные промыслы**Технологии обработки пищевых продуктов* *Технологии обработки текстильных материалов* | **48** | **50** | **58** | **23**9410 | **21**7410 |
| 101226 | 61628 | 82228 |
| Компьютерная графика, черчение | **2** | **4** | **-** |  |  |
| Ведение домаСемейная экономика | **4** | **4** | **4** | **3** | **1** |
| Робототехника | **6** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| Мир профессий |  | **2** |  | **1** | **4** |
| 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | **—** | **—** | **-** | **2** | **2** |
| Всего | **68** | **68** | **68** | **34** | **34** |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» в 5-9 классах учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Патриотическое воспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

*Эстетическое воспитание:*

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.

*Ценности научного познания и практической деятельности:*

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

*Формирование 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.

*Трудовое воспитание:*

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

*Экологическое воспитание:*

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение содержания предмета «Технология» в 5-9 классах способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

**Овладение универсальными познавательными действиями**

*Базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

*Базовые исследовательские действия:*

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

*Работа с информацией:*

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

*Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, 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.

*Принятие себя и других:*

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

*Общение:*

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.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

5 КЛАСС

Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»; 2023

6 КЛАСС

Технология. 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»; 2023

7 КЛАСС

Технология. 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»; 2023

 8 КЛАСС

Технология. 8-9 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»; 2023

9 КЛАСС

Технология. 8-9 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»; 2023

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

5 КЛАСС

Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Технология. 5 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

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

<https://edsoo.ru/>

6 КЛАСС

Технология. 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»

Технология. 6 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; Технология. 6 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

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

<https://edsoo.ru/>

7 КЛАСС

Технология. 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»;

Технология. 7 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Технология. 7 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

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

<https://edsoo.ru/>

8 КЛАСС - 9 КЛАСС

Технология. 8-9 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.,Кудакова Е.Н., Москва «Просвещение»; 2023

Технология. 8-9 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Технология. Профессиональное самоопределение. Личность. Профессия. Карьера. 8-9 класс/ Резапкина Г.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

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

<https://edsoo.ru/>

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

5 КЛАСС - 9 КЛАСС

1.Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

 2.Предметный сайт на портале АО «Издательство «Просвещение» <https://technology.prosv.ru/>

 3.Сообщество взаимопомощи учителей: Pedsovet.su – <http://pedsovet.su/load/212>

 4.Библиотека разработок по технологии: <http://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library>

 5.Сайт «Лобзик»: http://www.lobzik.pri.ee/modules/news/

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

<https://edsoo.ru/>

<https://lbz.ru/metodist/authors/technologia/3/eor-technology.php>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***модуль*** | ***Оборудование для проведения практических работ*** | ***Учебное оборудование*** |
| **«Производство и технологии»** | чертёжные принадлежностиМультимедийный проектор, ПК | Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доскеМультимедийный проектор, ПК |
| **«Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***Технологии обработки конструкционных материалов* | Мультимедийный проектор, ПК | Технологические карты, схемы, альбомы и другие материалы для индивидуального, лабораторно-группового или бригадного использованияТаблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовкиМультимедийный проектор, ПК |
| *Технологии обработки пищевых продуктов* | Раздаточные дидактические материалы Набор кухонного электрооборудования ЭлектроплитаСВЧ-печьЭлектрочайникХолодильник Набор инструментов и приспособлений для механической обработки продуктовКомплект разделочных досокКомплект столовых приборов предметы для сервировки столаНабор мисокНабор инструментов и приспособлений для разделки тестаМойкаФартукиМультимедийный проектор, ПК | Технологические карты, схемы, альбомы и другие материалы для индивидуального, лабораторно-группового или бригадного использованияКомплект кухонного оборудования на бригаду (мойка, плита, рабочий стол, шкаф, сушка для посуды)Набор инструментов и приспособлений для механической обработки продуктовТаблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовкиМультимедийный проектор, ПК |
| *Технологии обработки текстильных материалов* | Раздаточные дидактические материалы Коллекции изучаемых тканейКомплект образцов тканей Манекен 44 размера (учебный)Станок ткацкий учебныйМашина швейная бытовая универсальнаяОверлокКомплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работНабор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доскеКомплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработкиНабор измерительных инструментов для работы с тканямиРасходные материалыМультимедийный проектор, ПК | Технологические карты, схемы, альбомы и другие материалы для индивидуального, лабораторно-группового или бригадного использованияКоллекции изучаемых тканейКомплект образцов тканейМанекен 44 размера (учебный)Станок ткацкий учебныйМашина швейная бытовая универсальнаяОверлокКомплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работКомплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработкиНабор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доскеНабор измерительных инструментов для работы с тканямиРасходные материалыСтол рабочий универсальныйТаблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовкиМультимедийный проектор, ПК |
| **«Робототехника»** | Мультимедийный проектор, ПК | Мультимедийный проектор, ПК |
| **«Компьютерная графика. Черчение»** | Чертёжные принадлежностиМультимедийный проектор, ПК | Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске Мультимедийный проектор, ПК |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 КЛАСС**

| п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Дом.задание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| **Модуль 1.** **Производство и технологии - 4** |  |
| 1.1 | Технологии вокруг нас. Вводный инструктаж | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  |  |
| 1.2 | Материалы и сырье в трудовой деятельности человека | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  | П. 1 |
| 1.3 | Проектирование и проекты | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  |  |
|  | Мини проект «Разработка паспорта учебного проекта | 1 |  | 1 |  | П. 2 |
| **Модуль 2. Технологии обработки пищевых продуктов - 12** |
|  | Физиология питания | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  | П. 25 |
|  | Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  | П.26 |
|  | Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов. | 1 |  |  |  |  |
|  | Лабораторно-практическая работа «Определение качества овощей, зелени органолептическим методом» | 1 |  | 1 |  | П. 27 |
|  | Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку. ЛПР «Определение доброкачественности яиц» | 1 |  | 1 |  |  |
|  | ПР «Приготовление блюд из яиц к завтраку» | 1 |  | 1 |  | П. 28 |
|  | Технология приготовления бутербродов и горячих напитков | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Технология приготовления бутербродов и горячих напитков к завтраку» | 1 |  | 1 |  | П.29 |
|  | Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей. | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление блюд из овощей» | 1 |  | 1 |  | П. 30 |
|  | Приготовление воскресного завтрака. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  |  |
|  | Защита проектов | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 3. Технологии обработки текстильных материалов - 26** |
|  | Текстильные волокна | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/> |  |
|  | ПР «Определение волокнистого состава хлопчатобумажных и льняных тканей» | 1 |  | 1 |  | П. 18 |
|  | Производство ткани | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Определение в ткани направления нитей основы и утка» | 1 |  | 1 |  | П. 19 |
|  | Технология выполнения ручных швейных операций | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  |  |
|  | ПР «Выполнение образцов ручных строчек прямыми стежками» | 1 |  | 1 |  | П. 20 |
|  | Основные приемы влажно-тепловой обработки швейных изделий | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Выполнение образцов ручных строчек прямыми стежками» | 1 |  | 1 |  | П. 21 |
|  | Швейные машины.  | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/> |  |
|  | Заправка верхней и нижней нитей | 1 |  | 1 |  | П. 22 |
|  | ПР «Тренировочные упражнения» | 1 |  | 1 |  |  |
|  | ПР «Работа на швейной машине» | 1 |  | 1 |  | П. 22 |
|  | Технология выполнения машинных швов | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  |  |
|  | ПР «Выполнение образцов машинных швов. Стачной шов» | 1 |  | 1 |  | П. 23 |
|  | ПР «Выполнение образцов машинных швов. Шов вподгибку с открытым срезом» | 1 |  | 1 |  |  |
|  | ПР «Выполнение образцов машинных швов. Шов вподгибку с закрытым срезом» | 1 |  | 1 |  | П. 23 |
|  | Лоскутное шитье. Чудеса из лоскутов | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  |  |
|  | ПР «Изготовление изделия для кухни» | 1 |  | 1 |  | П. 24 |
|  | Шитье из полос | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Изготовление изделия для кухни» | 1 |  | 1 |  | П. 24 |
|  | Шитье из квадратов | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Изготовление изделия для кухни» | 1 |  | 1 |  | П. 24 |
|  | Шитье из прямоугольных треугольников | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Изготовление изделия для кухни» | 1 |  | 1 |  | П. 24 |
|  | Выполнение проектов | 1 |  |  |  |  |
|  | Защита проектов | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы - 10** |
|  | Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Строчка прямого стежка» | 1 |  | 1 |  | П. 33 |
|  | Выполнение вышивки простыми швами | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Строчка косого стежка» | 1 |  | 1 |  | П. 33 |
|  | Выполнение вышивки простыми швами | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Строчка петельного стежка» | 1 |  | 1 |  | П. 33 |
|  | Выполнение вышивки простыми швами | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Строчка петлеобразного стежка» | 1 |  | 1 |  | П. 33 |
|  | Выполнение проектов | 1 |  |  |  |  |
|  | Защита проектов | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 5.  Компьютерная графика. Черчение - 2** |
|  | Основы графической грамоты ПР «Чтение графических изображений» | 1 |  |  | <http://greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm> |  |
|  | Графические изображения.Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины, текстиля)» | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 6. Технология ведения дома - 4** |
|  | Понятие об интерьере | 1 |  |  |  |  |
|  | Основные варианты планировки и дизайн кухни | 1 |  |  |  | П. 34 |
|  | Освещение кухни | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Планирование интерьера кухни (или столовой)» | 1 |  | 1 |  | П. 34 |
| **Модуль 7. Современные и перспективные технологии - 4** |
|  | Промышленные и производственные технологии | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Предприятия моего региона» | 1 |  | 1 |  | П. 35 |
|  | Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами | 1 |  |  | [Технология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/5/) |  |
|  | ПР «Информация об историях создания машин» | 1 |  | 1 |  | П. 36 |
| **Модуль 8. Электротехнические работы. Робототехника - 6** |
|  | Источники и потребители электрической энергии | 1 |  |  |  |  |
|  | Понятие об электрическом токе | 1 |  |  |  | П. 37 |
|  | Электрическая цепь | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Сборка простейшей электрической цепи из деталей электрического конструктора» | 1 |  |  |  | П. 38 |
|  | Контрольная работа по итогам учебного года | 1 | 1 |  |  |  |
|  | Роботы. Понятие о принципах работы роботов | 1 |  |  |  | П. 39 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**6 КЛАСС**

| п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Дом.задание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| **Модуль 1.** **Основы проектной и графической грамоты - 4** |  |
| 1.1 | Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) |  |
|  | Последовательность реализации творческого проекта «Изделие своими руками» | 1 |  | 1 | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) | П. 1 |
|  | Основы графической грамоты. | 1 |  |  | <http://greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm> |  |
|  | Сборочные чертежи | 1 |  |  |  | П. 2 |
| **Модуль 2. Современные и перспективные технологии - 4** |
|  | Актуальные и перспективные технологии обработки материалов | 1 |  |  |  |  |
|  | Обработка текстильных материалов и пищевых продуктов | 1 |  |  |  | П. 3 |
|  | Технологии растениеводства | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) |  |
|  | Технологии животноводства | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) | П. 4 |
| **Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов - 16** |
|  | Минеральные вещества | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) |  |
|  | Рациональное питание | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>  | П. 33 |
|  | Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) |  |
|  | ПР «Приготовление кулинарного блюда» | 1 |  | 1 |  | П. 34 |
|  | Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) |  |
|  | ПР «Технология приготовления блюд из макаронных изделий» | 1 |  | 1 |  | П. 35 |
|  | Технологии производства молока и его кулинарной обработки | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) |  |
|  | ПР «Приготовление блюд из молочных продуктов» | 1 |  | 1 |  | П. 36 |
|  | Технология производства кисломолочных продуктов. | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) |  |
|  | ПР «Приготовление блюд из кисломолочных продуктов | 1 |  | 1 |  | П. 37 |
|  | Технология приготовления холодных десертов | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление холодных сладких блюд» | 1 |  | 1 |  | П. 38 |
|  | Технология производства плодоовощных консервов | 1 |  |  |  | П. 39 |
|  | Контрольная работа по итогам кулинарии | 1 | 1 |  |  |  |
|  | Приготовление воскресного завтрака. | 1 |  |  |  |  |
|  | Защита проектов | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 4. Технологии обработки текстильных материалов -28** |
|  | Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения | 1 |  |  |  | П. 19 |
|  | Свойства шерстяных и шелковых тканей | 1 |  |  |  | П. 20 |
|  | ПР «Определение волокнистого состава шерстяных и шелковых тканей» | 1 |  | 1 |  |  |
|  | ПР «Определение вида тканей» | 1 |  | 1 |  | П. 20 |
|  | Ткацкие переплетения | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Определение лицевой и изнаночной сторон тканей» | 1 |  | 1 |  | П. 21 |
|  | Регуляторы швейной машины. ПР «Регулирование качества машинной строчки» | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Уход за машиной | 1 |  |  |  | П. 22 |
|  | ПР «Выполнение запошивочного шва» | 1 |  | 1 |  |  |
|  | ПР «Выполнение двойного шва» | 1 |  | 1 |  | П. 22 |
|  | Силуэт и стиль в одежде.  | 1 |  |  |  |  |
|  | Требования, предъявляемые к одежде | 1 |  |  |  | § 15 |
|  | ПР. Снятие мерок для построения основы чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом  | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Построение основы чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. ПР. Построение чертежа в М 1:4.  | 1 |  | 1 |  | § 15, стр. 92 - 94 |
|  | Моделирование плечевого изделия. | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР. Моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом | 1 |  | 1 |  | § 16 |
|  | Раскрой изделия | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР. Подготовка ткани к раскрою. Разметка припусков на швы | 1 |  | 1 |  | § 17 |
|  | Подготовка изделия к примерке. | 1 |  |  |  |  |
|  | Проведение примерки. Устранение дефектов. | 1 |  |  |  | § 18, 24 |
|  | Обработка плечевых швов и нижних срезов рукавов | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР. Технология стачивания плечевых швов | 1 |  | 1 |  | § 25 |
|  | Обработка срезов подкройной обтачкой | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР. Обработка горловины. | 1 |  | 1 |  | § 26 |
|  | Обработка боковых срезов | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР. Обработка боковых срезов в изделиях с цельнокроеным рукавом стачным швом. | 1 |  | 1 |  | § 27 |
|  | ПР. Обработка нижнего среза изделия. | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Окончательная отделка изделия. | 1 |  |  |  | § 28 |
| **Модуль 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремесла - 6** |
|  | Вязание крючком. Инструменты и материалы для вязания крючком. | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР. «Изготовление образцов, связанных крючком» | 1 |  | 1 |  | П. 41 |
|  | Основные виды петельПР. Вязание полотна. | 1 |  | 1 |  |  |
|  | ПР. Вязание по кругу | 1 |  | 1 |  | П. 41 |
|  | Выполнение проектов | 1 |  |  |  |  |
|  | Защита проектов | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 6. Технология ведения дома – 4** |
|  | Дизайн интерьера комнаты школьника | 1 |  |  |  |  |
|  | Санитарно-гигиенические требования | 1 |  |  |  | П.42 |
|  | Технология «Умный дом» | 1 |  |  |  |  |
|  | Защита творческого проекта | 1 |  |  |  | П. 43 |
| **Модуль 7. Мир профессий – 2** |
|  | Основы выбора профессии | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР. «Распределение профессий по предметам труда и характеру труда» | 1 |  | 1 |  | П. 44 |
| **Модуль 8. Техника и техническое творчество – 2** |
|  | Технологические машины | 1 |  |  |  | П. 5 |
|  | Основы начального технического моделирования | 1 |  |  |  | П. 6 |
| **Модуль 9. Элементы энергетики и электротехники. Робототехника - 2** |
|  | Устройство квартирной электропроводки | 1 |  |  | [Технология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/6/) | П. 46 |
|  | Функциональное разнообразие роботов | 1 |  |  |  | П. 47 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

| п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Дом.задание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |  |  |
| **Модуль 1.** **Производство и технологии - 4** |
| 1.1 | Технологии в мире | 1  |  |  | [Технология (девочки) - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/7/) |  |
|  | Технологии и человек | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/7/) | П. 1,2 |
|  | Элементы управления | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/7/) |  |
|  | Технологии и основы дизайна | 1 |  |  |  | П. 3,4 |
| **Модуль 2. Технологии обработки пищевых продуктов - 22** |
|  | Понятие о микроорганизмах | 1 |  |  |  |  |
|  | Пищевые отравления | 1 |  |  |  | П. 47 |
|  | Рыбная промышленность. Технология обработки рыбы | 1 |  |  |  |  |
|  | ЛПР «Определение свежести рыбы органолептическим методом» | 1 |  | 1 |  | П. 48 |
|  | Механическая обработка рыбы | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление рыбных блюд» | 1 |  | 1 |  | П.48 |
|  | Морепродукты. Рыбные консервы | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление первого блюда» | 1 |  | 1 |  | П. 49 |
|  | Виды теста.  | 1 |  |  |  |  |
|  | Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста | 1 |  |  |  | П. 50 |
|  | Приготовление дрожжевого теста. Технологии производства хлеба и хлебобулочных изделий. | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/7/) |  |
|  | ПР «Приготовление изделий из дрожжевого теста» | 1 |  | 1 |  | П. 51 |
|  | Продукция кондитерской промышленности. | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление блюд из песочного теста» | 1 |  | 1 |  | П. 52 |
|  | Технологии приготовления кондитерских изделий из различных видов теста | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление изделий из заварного теста» | 1 |  | 1 |  | П. 52 |
|  | Слоеное тесто. | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление изделий из слоеного теста» | 1 |  | 1 |  | П. 52 |
|  | Пресное тесто. | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР « Приготовление блинчиков» | 1 |  | 1 |  | П. 52 |
|  | Технология приготовления теста для пельменей, вареников, домашней лапши | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Приготовление вареников» | 1 |  | 1 |  | П.53 |
| **Модуль 3. Технологии обработки текстильных материалов - 28** |
|  | Технология производства химических волокон | 1 |  |  |  | П. 26 |
|  | Свойства химических волокон и тканей из них. ПР «Определение волокнистого состава тканей из химических волокон» | 1 |  | 1 |  | П. 27 |
|  | Образование челночного стежка | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/7/) | П. 28 |
|  | Приспособления малой механизации, применяемые при изготовлении швейных изделий | 1 |  |  |  | П. 29 |
|  | Стиль в одежде. Иллюзии зрительного восприятия. | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/7/) | П. 30 |
|  | Конструирование юбок. Снятие мерок | 1 |  | 1 |  | П. 31 |
|  | Построение чертежа конической юбки | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Моделирование конической юбки | 1 |  |  |  | П. 32 |
|  | Построение чертежа клиньевой юбки | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Моделирование клиньевой юбки | 1 |  |  |  | П.33 |
|  | Построение чертежа основы прямой юбки | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Моделирование основы прямой юбки | 1 |  |  |  | П. 34 |
|  | Оформление выкройки | 1 |  |  |  | П. 37 |
|  | Технология изготовления поясных изделий. Подготовка ткани к раскрою | 1 |  |  |  | П. 38 |
|  | Раскладка выкройки юбки на ткани и раскрой изделия | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР « Раскрой изделия» | 1 |  | 1 |  | П. 39 |
|  | Подготовка деталей кроя к обработке. | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Первая примерка. Дефекты посадки. | 1 |  |  |  | П. 40 |
|  | Обработка вытачек и складок | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Обработка вытачек и складок» | 1 |  | 1 |  | П. 41 |
|  | Соединение деталей юбки и обработка срезов | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Технология соединение деталей юбки и обработка срезов» | 1 |  | 1 |  | П. 42 |
|  | Обработка застежки | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Технология обработки застежки» | 1 |  | 1 |  | П. 43 |
|  | Обработка верхнего среза юбки | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Технология обработки верхнего среза юбки» | 1 |  | 1 |  | П.44 |
|  | Обработка нижнего среза юбки | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Технология обработки нижнего среза юбки» | 1 |  | 1 |  | П. 45 |
| **Модуль 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремесла - 8** |
|  | Вязание спицами | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Вязание спицами основных узоров. Закрывание петель последнего ряда» | 1 |  | 1 |  | П. 54 |
|  | Технология вязания спицами шарфа | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Изготовление шарфа в технике вязания спицами» | 1 |  | 1 |  | П. 54 |
|  | Творческий проект «Шарф» | 1 |  |  |  |  |
|  | ПР «Изготовление шарфа в технике вязания спицами» | 1 |  | 1 |  | П. 54 |
|  | Выполнение проекта | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/7/) |  |
|  | Защита проекта | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 5. Технологии ведения дома - 4** |
|  | Дизайн интерьера дома | 1 |  |  |  | П. 56 |
|  | Технологии ремонта жилых помещений | 1 |  |  |  | П. 57 |
|  | Дизайн интерьера комнатными растениями | 1 |  |  |  | П. 58 |
|  | Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации | 1 |  |  |  | П. 59 |
| **Модуль 6. Основы электротехники. Робототехника - 2** |
|  | Электрические устройства с элементами автоматики | 1 |  |  |  | П. 60 |
|  | Алгоритмы и программирование роботов | 1 |  |  |  | П. 61 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 1.** **Производство и технологии - 3** |  |
| 1.1 | Моделирование как основа познания и практической деятельности | 1  |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) | П 1 |
|  | Интеллект-карты как инструмент систематизации информации | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) | П. 2 |
|  | Техника, технические системы и теория решения изобретательских задач | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) | П 3 |
| **Модуль 2. Технологии обработки пищевых продуктов -4** |
|  | Физиология питания. | 1 |  |  |  | П 28 |
|  | Мясная промышленность. Обработка птицы. | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) | П.29  |
|  | Значение мяса и субпродуктов. | 1 |  | 1 |  | П 30 |
|  | Тепловая обработка мяса | 1 |  | 1 |  | П.31 |
| **Модуль 3. Технологии обработки текстильных материалов - 10** |
|  | Высокотехнологичные волокна | 1 |  |  |  | П. 11 |
|  | Зрительные иллюзии в одежде. | 1 |  |  |  | П. 13 |
|  | Снятие мерок для построения чертежа основы | 1 |  | 1 |  | П. 14 |
|  | Конструирование и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. | 1 |  |  |  | П.15 |
|  | Моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) | П.16 |
|  | Методы конструирования плечевых изделий. | 1 |  |  |  | П. 17 |
|  | Снятие мерок  | 1 |  | 1 |  | П 18 |
|  | Работа с готовыми выкройками швейных изделий. | 1 |  |  |  | П.24 |
|  | Технология изготовления плечевого изделия. | 1 |  |  |  | П 25 |
|  | Технология обработки застежки плечевого изделия. | 1 |  |  |  | П.26 |
| **Модуль 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремесла - 9** |
|  | Знакомство с вышивками | 1 |  |  |  |  |
|  | Виды вышивок. | 1 |  | 1 |  | П. 46 |
|  | Владимирская вышивка | 1 |  |  |  |  |
|  | Вышивка лентами | 1 |  | 1 |  | П. 46 |
|  | Выбор проекта | 1 |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) |  |
|  | Обоснование проекта | 1 |  | 1 |  | П. 46 |
|  | Выполнение проекта | 2 |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) |  |
|  | Защита проекта | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 5. Семейная экономика- 3** |
|  | Семейная экономика | 2 |  |  |  | П. 40 |
|  | Основы предпринимательства | 1 |  |  |  | П. 41 |
| **Модуль 6. Основы электротехники. Робототехника - 2** |
|  | Контроллер и датчики- основа управляемой модели. | 1 |  |  |  | П. 50 |
|  | Система команд робота. | 1 |  |  |  | П. 51 |
| **Модуль 7 Электротехника.-2** |
|  | Производство, передача и потребление электрической энергии |  |  |  |  | П 35 |
|  | Переменный и постоянный ток |  |  |  |  | П 36 |
| **Модуль 8 Профориентация- 1** |
|  | Основы выбора профессии |  |  |  | [Технология (девочки) - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/50/8/) | П 42 |
|  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**9 КЛАСС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 1.** **Современные и перспективные технологии - 4** |  |
| 1.1 | Социальные технологии | 1  |  |  | https://resh.edu.ru/subject/50/9/ | П 4 |
|  | Лазерные технологии и нанотехнологии | 1 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/50/9/ | П. 5 |
|  | Биотехнологии и современные медицинские технологии | 1 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/50/9/ | П 6 |
|  | Основы 3Д технологий |  |  |  |  | П 7 |
| **Модуль 2. Технологии обработки пищевых продуктов -4** |
|  | Физиология питания. | 1 |  |  |  | П 28 |
|  | Блюда национальной кухни на примере первых блюд | 1 |  |  |  | П.32  |
|  | Пищевые добавки | 1 |  | 1 |  | П 33 |
|  | Современные технологии в производстве и упаковке пищевых продуктов. | 1 |  | 1 |  | П.34 |
| **Модуль 3. Технологии обработки текстильных материалов - 10** |
|  | Биотехнологии в производстве текстильных волокон | 1 |  |  |  | П. 11 |
|  | Зрительные иллюзии в одежде. | 1 |  |  |  | П. 13 |
|  | Методы конструирования плечевого изделия | 1 |  | 1 |  | П. 17 |
|  | Снятие мерок |  |  |  |  | П 18 |
|  | Конструирование и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. | 1 |  |  |  | П.19 |
|  | Построение чертежа. | 1 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/start/ | П.20 |
|  | Моделирование плечевых изделий. | 1 |  |  |  | П.21 |
|  | Моделирование втачного одношовного рукава | 1 |  | 1 |  | П 22 |
|  | Построение чертежа воротника | 1 |  |  |  | П.23 |
|  | Основные Этапы изготовления одежды | 1 |  |  |  | П 27 |
| **Модуль 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремесла - 7** |
|  | Знакомство с лоскутной техникой | 1 |  |  |  |  |
|  | Выбор проекта | 1 |  |  |  |  |
|  | Обоснование проекта | 1 |  | 1 |  | П. 46 |
|  | Выполнение проекта | 3 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/50/9/ |  |
|  | Защита проекта | 1 |  |  |  |  |
| **Модуль 5. Семейная экономика- 1** |
|  | Семейная экономика | 1 |  |  |  | П. 40 |
| **Модуль 6. Основы электротехники. Робототехника - 2** |
|  | Контроллер и датчики- основа управляемой модели. | 1 |  |  |  | П. 50 |
|  | Система команд робота. | 1 |  |  |  | П. 51 |
| **Модуль 7 Электротехника.-2** |
|  | Электрические двигатели |  |  |  |  | П 37 |
|  | Измерительные приборы |  |  |  |  | П 38 |
| **Модуль 8 Профориентация- 4** |
|  | Основы выбора профессии |  |  |  |  | П 42 |
|  | Классификация профессий |  |  |  |  | П 43 |
|  | Требования к качествам личности при выборе профессии |  |  |  |  | П 44 |
|  | Построение профессиональной карьеры |  |  |  |  | П45 |
|  |