

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ ЕЛЬНИКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОУ "Лицей"

РАССМОТРЕНО
Руководитель УВЦ



Жжёнова Н.Н.
Протокол №1 от
«30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР



Паршева В.П.
Приказ №1 от
«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Врио директора



Беляева Е.В.
Приказ №1 от
«01» 09.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3509561)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 8 классов

Составитель: учитель технологии

Кудашкина Т.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных,

экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

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

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

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

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

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

Программа по технологии построена по модульному принципу.

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

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на

решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей: с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

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

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (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.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиационного строения, применение беспилотных воздушных судов.

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

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

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

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

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

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

8 КЛАСС

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

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

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

План создания 3D-модели.

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

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 КЛАССЫ

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство»

7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. 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 другое.

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

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ

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 с 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 другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения **общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;
классифицировать технику, описывать назначение техники;
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения *в 8 классе*:

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

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

К концу обучения *в 5 классе*:

- самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

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

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

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

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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

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

К концу обучения **в 8 классе:**

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

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов;
описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

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

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»

К концу обучения *в 8–9 классах:*

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения *в 7–8 классах:*

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 региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения **в 7–8 классах:**

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 региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/
1.3	Производство и техника. Материальные технологии. Роль техники в производственной деятельности человека.	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/
1.4	Проектирование и проекты	2		1	Видеофильм https://иванов-ам.пф/technology_gloz_05/technology_gloz_05_48.html https://36tex.пф/урок-78-когнитивные-технологии-проекты/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	2		1	https://yandex.ru/video/preview/8867334571358331272
2.2	Основные	4		3	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9888316?menuReferr

	элементы графических изображений и их построение				er=catalogue
Итого по разделу		6			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	4		3	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/41447?menuReferrer=catalogue
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированн ого инструмента для обработки древесины	2		1	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4621857?menuReferrer=catalogue
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины.	1		1	

	Декорирование древесины				
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	1		1	
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	10		8	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	4		3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/
3.8	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4		4	
3.9	Швейные машины, устройство и подготовка к работе	4		3	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8899014?menuReferrer=catalogue https://иванов-ам.пф/technology_gloz_05/technology_gloz_05_48.html
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4		4	

3.1 1	Технологии художественно - прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремёсла	8		6	
3.1 2	Технология ведения дома	2		1	https://yandex.ru/video/preview/1183596055361673736
3.1 3	Выполнение проектного изделия	2		2	
Итого по разделу		48			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/664/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	1			
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и	1			

	функции				
4.4	Программирование робота	1			https://stylishbag.ru/27-foto/detali-konstruktora-lego-nazvaniya-i-izobrazheniya.html
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	1			
4.6	Основы проектной деятельности	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	46	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ТВОРЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ					
1.1	Вводный урок. Правила ТБ. Введение в творческий проект.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/main
1.2	Этапы творческой проектной деятельности	5			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/main
1.3	Практическая работа «Выполнить проектную работу»	2		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/main
Итого по разделу		8			
Раздел 2. ПРОИЗВОДСТВО					
2.1	Труд и предметы труда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/main/
2.2	Сырьё как предмет труда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/main/
2.3	Энергия и информация как предмет труда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7080/main
2.4	Объекты сельскохозяйственных и социальных технологий как предмет труда	1			
2.5	Практическая работа	2		2	
Итого по разделу		6			
Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ					

3.1	Основные признаки технологии.	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/main
3.2	Практическая работа	4		4	
Итого по разделу		6			
Раздел 4. ТЕХНИКА					
4.1	Техника. Понятие о технической системе.	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/main
4.2	Виды трансмиссий. Практическая работа «Составить каталог передаточных механизмов швейной машины»	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7086/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7087/main
Итого по разделу		4			
Раздел 5. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ					
5.1	Технологии ручной обработки материалов	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/main
5.2	Практическая работа	2		2	
5.3	Выполнить творческий проект. Защита проекта	2		2	
5.4	Технологии соединения и отделки деталей изделия	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/main/
5.4	Практическая работа	8		8	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7092/main
5.5	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/main
5.6	Технологии обработки пищевых продуктов	8		4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/main
5.7	Технологии получения,	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7101/main

	преобразования тепловой энергии				
5.8	Технологии получения, обработки и использования информации	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/main
5.9	Технологии растениеводства	4		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7104/main
5.10	Выполнить творческий проект. Защита проекта	2		2	
5.11	Технологии животноводства	4		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7107/main
5.12	Социальные технологии	4		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7109/main
Итого по разделу		44			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	35	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ТВОРЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ					
1.1	Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая, конструкторская, технологическая документация	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3281/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3158/main
1.2	Творческий проект	2		2	
Итого по разделу		6			
Раздел 2. ПРОИЗВОДСТВО					
2.1	Современные средства ручного труда и производства. Агрегаты и производственные линии	3		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3157/main
2.2	Виртуальная экскурсия на производство «Наблюдение за работой технологических машин»	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/main
Итого по разделу		4			
Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ					
3.1	Культура производства и труда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3280/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/2719/main
3.2	Творческий проект	2		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3160/main
Итого по разделу		3			

Раздел 4. ТЕХНИКА					
4.1	Двигатели	4		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3279/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3278/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/2718/main
Итого по разделу		4			
Раздел 5. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ					
5.1	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	13		5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/main
5.2	Выполнить творческий проект. Защита проекта	2		2	
5.3	Технологии приготовления мучных изделий	6		4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/main
5.4	Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов	6		3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3155/main
5.5	Технологии получения, преобразования энергии	4		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3154/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3274/main
5.6	Технологии получения, обработки и использования информации	4		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3272/main
5.7	Технологии растениеводства	6		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3270/main
5.8	Технологии животноводства	4		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3151/main
5.9	Выполнить творческий проект. Защита проекта	2		2	
5.10	Социальные технологии	4		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3152/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/2712/main

Итого по разделу				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	31	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТВОРЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ					
1.1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Метод мозгового штурма	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2724/main
1.2	Практическая работа	1		1	
Итого по разделу		3			
Раздел 2. ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА. ПРОДУКТ ТРУДА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА					
2.1	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/2723/main
2.2	Эталоны контроля качества, измерительные приборы стандартизированных характеристик продуктов труда.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/start
2.3	Практическая работа	1		1	
Итого по разделу		3			
Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ					
3.1	Классификация технологий.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2723/main
3.2	Практическая работа	2		2	
Итого по разделу		3			

Раздел 4. ТЕХНИКА					
4.1	Органы и системы управления технологическими машинами	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2722/star
4.2	Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/main
4.3	Практическая работа	1		1	
Итого по разделу		3			
Раздел 5. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ					
5.1	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	5		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2721/star
5.2	Контрольная работа	1	1		
5.3	Технологии обработки и использования пищевых продуктов	3		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2720/main
5.4	Технологии получения, преобразования и использования энергии	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3161/main
5.5	Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации	2		2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3283/main
5.6	Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2568/main
5.7	Технологии животноводства	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2567/main
5.8	Социальные технологии. Маркетинг	5		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3282/main

5.9	Контрольная работа	1	1		
Итого по разделу		22			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	12	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Потребности человека и технологии	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1		1		
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа»	1		1		

	его свойства»					
5	Производство и техника. Материальные технологии	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		1		
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1				Видеофильм https://иванов-ам.пф/technology_gloz_05/technology_gloz_05_48.html https://36тех.пф/урок-78-когнитивные-технологии-проекти/
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1		1		
9	Основы графической грамоты	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/308846/
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1		1		
11	Графические изображения	1				https://учебник.mos.ru/material_view/atomic_objects/9888316?menuReferrer=catalogue
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1		1		

13	Основные элементы графических изображений	1				https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9888316?menuReferrer=catalogue
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1		
15	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1				https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/41447?menuReferrer=catalogue
16	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1		1		
17	Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона	1		1		
18	Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона	1		1		
19	Виды и свойства	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/main/314366/

	конструкционных материалов. Древесина					https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/
20	Ручной инструмент для обработки древесины. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы.	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
21	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1		1		
22	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1		1		https://yandex.ru/video/preview/11846304324157809113
23	Художественно-прикладная обработка материалов. Народные промыслы и ремесла	1				
24	Выполнение	1		1		

	проекта «Изделие из древесины» по технологической карте					
25	Художественное выжигание	1		1		
26	Практическая работа "Изготовление, разметка и выжигание на учебной заготовке". Освоение техники выжигания".	1		1		
27	Домовая пропильная резьба.	1		1		
28	Практическая работа "Изготовление образца в технике резьба по дереву"	1		1		
29	Контроль и оценка качества изделий из древесины. Защита проекта.	1		1		
30	Физиология питания.	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/
31	Кухонная и	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/

	столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.					
32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1		1		
33	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	1				https://yandex.ru/video/preview/14070589872344546708
34	Сервировка стола, правила этикета	1		1		Урок (myschool.edu.ru)
35	Технология приготовления блюд из яиц.	1		1		https://yandex.ru/video/preview/6135434787314083277
36	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	1		1		https://yandex.ru/video/preview/3398124320552914257 https://yandex.ru/video/preview/11029927150399427408
37	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей.	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/

38	Оформление готовых блюд	1		1		
39	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1		1		
40	Текстильные материалы, производство ткани.	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/main/314397/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/main/289289/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/
41	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/main/256127/
42	Практическая работа "Определение в ткани направления нитей основы и утка"	1		1		
43	Технология выполнения ручных швейных операций. ВТО швейных изделий. ПТБ.	1		1		https://yandex.ru/video/preview/5690820367645498058 https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8899014?menuReferrer=catalogue
44	Швейная машина, ее устройство.	1				Обучающий диск
45	Практическая работа «Заправка верхней и нижней	1		1		Обучающий диск

	нитей машины. Выполнение прямых строчек»					
46	Виды машинных швов	1		1		https://yandex.ru/video/preview/8477028610366577104
47	Практическая работа " Выполнение машинных швов"	1		1		
48	Конструирование и изготовление швейных изделий	1		1		
49	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1		1		
50	Чертеж выкроек швейного изделия	1		1		
51	Раскрой швейного изделия	1		1		
52	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		1		
53	Выполнение проекта "Изделие из текстильных	1		1		

	материалов" по технологической карте"					
54	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1		1		
55	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия.	1		1		
56	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		
57	Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой.	1		1		
58	Практическая работа "Выполнение вышивки простыми швами"	1		1		
59	Понятие об интерьере. Основные варианты	1				https://yandex.ru/video/preview/1183596055361673736

	планировки и дизайн кухни					
60	Практическая работа "Планирование интерьера кухни (или столовой)	1		1		
61	Выполнение проекта "Подарок своими руками"	1		1		
62	Защита проекта	1		1		
63	Робототехника, сферы применения	1				https://yandex.ru/video/preview/12236055219051346025
64	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача.	1				
65	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1				
66	Программирование робота	1				
67	Датчики, их функции и принцип работы	1				
68	Подведение итогов за учебный	1				

	год					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	46			

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный урок. Правила ТБ. Введение в творческий проект.	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/main
2	Подготовительный этап	1				
3	Конструкторский этап	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/main/
4	Технологический этап	1				
5	Этап изготовления изделия	1				
6	Заключительный этап. Защита проекта	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/main
7	Выполнить проектную работу	1		1		
8	Защита проекта	1		1		
9	Труд как основа производства. Предметы труда	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/main/
10	Сырьё как предмет труда. Промышленное и сельскохозяйственное сырьё. Вторичное	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/main/

	сырьё и полуфабрикаты					
11	Практическая работа «Составить коллекцию полуфабрикатов»	1		1		
12	Энергия и информация как предмет труда	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7080/main
13	Объекты сельскохозяйственных и социальный технологий как предмет труда	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/main/
14	Практическая работа «Составьте перечень основных конструкционных материалов, применяемых на машиностроительных предприятиях»	1		1		
15	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/main/
16	Техническая и технологическая документация	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/main/

17	Практическая работа «Построение блок- схемы с помощью графических объектов»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/main
18	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1		https://yandex.ru/video/preview/131798362172903496_93
19	Практическая работа «Нарисовать эскиз швейного изделия»	1		1		
20	Практическая работа «Составить учебную технологическую карту в соответствии с чертежом»	1		1		
21	Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин)	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/main
22	Двигатели технических систем	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/main
23	Виды трансмиссий	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7086/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7087/main
24	Практическая работа «Составить каталог передаточных механизмов швейной	1		1		

	машины»					
25	Технологии резания, пластического формования материалов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/main
26	Основные технологии обработки древесных материалов, металлов и пластмасс ручными инструментами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/main/
27	Практическая работа «Составить обзор инструментов, применяемых при ручной обработке древесины и металлов»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/main
28	Практическая работа «Сравнить пластичность различных металлов, используя проволоку из стали, алюминия, меди и латуни»	1		1		
29	Выполнить творческий проект «Весёлая проволока»	1		1		
30	Защита проекта	1		1		
31	Технологии механического	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7092/main

	соединения и с помощью клея деталей из древесных материалов и металлов					
32	Особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии ВТО.	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7092/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/main
33	Практическая работа «Аппликация из ткани с использованием клеевых прокладок «липучки» и клея	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/main
34	Практическая работа «Аппликация из кожи с использованием клея	1		1		
35	Практическая работа «Соединение деталей из древесины и древесных материалов гвоздями, шурупами и саморезами»	1		1		
36	Практическая работа «Соединение деталей из металла и пластмассы»	1		1		

37	Практическая работа «Соединение деталей из текстильных материалов вручную»	1		1		
38	Практическая работа «Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине»	1		1		
39	Практическая работа «Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/star
40	Практическая работа «Соединение деталей из текстильных материалов на швейной машине»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/star
41	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/main
42	Практическая работа «Окрашивание изделий из древесины и металла водорастворимыми	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/main

	красками»					
43	Основы рационального питания	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/main
44	Технологии производства молока и кисломолочных продуктов, и приготовления блюд из них	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/main
45	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых. Технология приготовления блюд	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7099/main
46	Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7100/main
47	Практическая работа «Приготовление блюд из кисломолочных продуктов. Сырники»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/main
48	Практическая работа «Приготовление блюд из круп»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/main
49	Практическая работа	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7100/main

	«Приготовление блюд из макаронных изделий»					
50	Практическая работа «Приготовление запеканки»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/main
51	Технологии получения, преобразования тепловой энергии	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7101/main/
52	Практическая работа «Определение эффективности сохранения тепловой энергии в термосах»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7102/main
53	Восприятие информации. Кодирование информации	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/main
54	Сигналы и знаки, символы при кодировании информации. Практическая работа «Разгадайте шифр»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/main
55	Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка, переработка и	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7104/main

	применение сырья					
56	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7105/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7106/main
57	Выполнить проект «Лечебные травы»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7105/main
58	Защита проекта	1		1		
59	Практическая работа «Определение групп дикорастущих растений»	1		1		
60	Практическая работа «Приёмы заготовки полезных дикорастущих растений»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7105/main
61	Технологии животноводства	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7107/main/
62	Содержание животных	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7108/main
63	Практическая работа «Опишите технологию производства молока»	1		1		
64	Практическая работа «Опишите технологию	1		1		

	производства яиц»					
65	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7109/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/7110/main
66	Структура процесса коммуникации	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7110/main
67	Практическая работа «Проанализировать работу социальной поддержки нуждающихся в помощи»	1		1		
68	Повторение изученного	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	35		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Создание новых идей методом фокальных объектов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3281/main
2	Техническая документация в проекте	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main
3	Конструкторская документация	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main
4	Технологическая документация в проекте	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3158/main
5	Творческий проект «Разработать вариант сувенирного изделия с помощью метода фокальных объектов»	1		1		
6	Защита проекта	1		1		
7	Современные средства ручного труда и производства	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3157/main
8	Агрегаты и производственные линии	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/main
9	Практическая работа «Собрать информацию и оформить буклет о современных	1		1		

	электрифицированных и пневматических ручных инструментах»					
10	Виртуальная экскурсия на производство «Наблюдение за работой технологических машин»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/main
11	Культура производства и труда	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3280/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/2719/main
12	Творческий проект «Буклет «Правила поведения в школе»»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3160/start
13	Защита проекта	1		1		
14	Двигатели воздушные, гидравлические, паровые	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3279/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3278/main
15	Тепловые двигатели внутреннего сгорания	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2718/main
16	Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3277/main
17	Практическая работа «Изготовить действующую модель ветряного двигателя»	1		1		
18	Производство металлов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/main
19	Производство древесных материалов	1				
20	Производство искусственных синтетических материалов и	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/main

	пластмасс					
21	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main
22	Свойства искусственных волокон	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main
23	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/main
24	Производственные технологии пластического формования материалов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3275/main
25	Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/start
26	Практическая работа «Работа с пластичным материалом- папье-маше»	1		1		
27	Творческий проект «Новогодняя игрушка из папье-маше»	1		1		
28	Защита проекта	1		1		
29	Практическая работа «Изготовление изделий с использованием швейной машины»	1		1		

30	Практическая работа «Изготовление изделий с использованием швейной машины»	1		1		
31	Практическая работа «Изготовление изделий с использованием швейной машины»	1		1		
32	Практическая работа «Изготовление изделий с использованием швейной машины»	1		1		
33	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/main
34	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/main
35	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из слоёного теста»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/main
36	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из слоёного теста»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/main
37	Практическая работа	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/main

	«Приготовление песочного печенья»					
38	Практическая работа «Приготовление песочного печенья»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/main
39	Переработка рыбного сырья	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main
40	Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main
41	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3155/main
42	Практическая работа «Разработать меню рыбного ресторана»	1		1		
43	Практическая работа «Приготовление кулинарного блюда из рыбы»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main
44	Практическая работа «Приготовление кулинарного блюда из рыбы»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main
45	Энергия магнитного, электрического поля	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3154/main
46	Энергия электрического тока	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3274/main
47	Энергия электромагнитного поля	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3273/main
48	Практическая работа	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3273/main

	«Наблюдение и исследование свойств магнитного и электростатического поля»					
49	Источники и каналы получения информации	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3272/main
50	Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3271/main
51	Опыты или эксперименты для получения новой информации	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3153/main
52	Практическая работа «Эксперимент»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3153/main
53	Грибы, их значение в природе и жизни человека	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3270/main
54	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3150/main
55	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Получение урожая шампиньонов и вешенок	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3150/main
56	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3270/main
57	Практическая работа	1		1		

	«Определение съедобных и ядовитых грибов по внешнему виду»					
58	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1		1		
59	Корма для животных	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3151/main
60	Состав кормов и их питательность. Подготовка кормов к скармливанию	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3269/main
61	Практическая работа «Сравнение рационов питания различных домашних животных»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3269/main
62	Виртуальная экскурсия «Знакомство с технологическими процессами кормления животных на современных фермах»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3269/main
63	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1		1		
64	Защита проекта	1		1		
65	Назначение социологических исследований	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3152/main
66	Технологии опроса: анкетирование и интервью	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2712/main

67	Практическая работа «Разработать анкету для изучения успеваемости учащихся вашего класса»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2712/main
68	Практическая работа «Составить план и подготовить вопросы для интервьюирования одноклассника»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2711/main
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	31		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2724/main
2	Метод мозгового штурма при создании инноваций	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2724/main
3	Практическая работа «Разработать изделие на основе метода фокальных объектов»	1		1		
4	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main
5	Эталоны контроля качества, измерительные приборы стандартизированных характеристик продуктов труда.	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main
6	Практическая работа «Современные эталоны для измерения физических величин»	1		1		
7	Классификация технологий	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2723/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/3286/main
8	Практическая работа	1		1		

	«Рассмотреть перспективы роботизации растениеводства и животноводства»					
9	Практическая работа «Подобрать варианты материально-технического оснащения для объекта предпринимательской деятельности»	1		1		
10	Органы и системы управления технологическими машинами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2722/main
11	Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/main
12	Практическая работа «Автоматизация на производстве»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/main
13	Контрольная работа (за полугодие)	1				
14	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2721/main
15	Сварка, закалка материалов	1				
16	Электроискровая, электрохимическая, ультразвуковая, лучевая	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3163/main

	обработка материалов					
17	Особенности технологий обработки жидкостей и газов	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3162/main
18	Практическая работа «Отливка новогодней свечи из парафина»	1		1		
19	Мясо птицы	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2720/main
20	Мясо животных	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3284/main
21	Практическая работа «Определение свежести мяса»	1		1		
22	Химическая энергия	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3161/start
23	Практическая работа «Преобразование химической энергии в тепловую энергию»	1		1		
24	Материальные формы представления информации для хранения. Практическая работа «Средства и технологии записи и хранения информации»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3283/main
25	Творческий проект «Кинофильм один день из школьной жизни»	1		1		
26	Технологии растениеводства. Микроорганизмы в	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2568/main

	сельскохозяйственном производстве					
27	Практическая работа «Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов дрожжей	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2568/main
28	Технологии животноводства	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2567/main
29	Основные категории рыночной экономики	1				
30	Что такое рынок	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2566/start
31	Маркетинг как технология управления рынком	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/3282/main
32	Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка	1				
33	Итоговая контрольная работа	1	1			
34	Деловая игра «Приём специалиста на работу»	1		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	12		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология: 5-й класс: учебник/ Е.С.Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев [и др.]. – 4-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023.
- Технология. 6 класс: учеб.для общеобразоват.организаций /Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией В.М.Казакевича. – М.: Просвещение, 2019;
- Технология. 7 класс: учеб.для общеобразоват.организаций /Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией В.М.Казакевича. – 4-е изд.,стер. - М.: Просвещение, 2022;
- Технология. 8-9 классы: учеб.для общеобразоват.организаций /Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией В.М.Казакевича. – М.: Просвещение, 2019;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Технология : 5–9-е классы : методическое пособие к предметной линии Е. С. Глозман и др. / Е. С. Глозман, Е. Н. Кудакова. — Москва : Просвещение, 2023.
- Кулинария / Учебно-методическое пособие. / Автор-составитель Г.И.Белова. – М.: Издательство «Ижица», 2003
- Технология. 5-9 классы. Организация проектной деятельности / авт.-сост. О.А.Нессонова и др. - Волгоград: Учитель, 2009.
- Технология. 5-11 класс (вариант для девочек): Проектная деятельность на уроках: планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь для учащихся/ авт.-сост. Н.А.Понамарева и др. - Волгоград: Учитель, 2010.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://lib.myschool.edu.ru/market>

<https://resh.edu.ru/>

<https://infourok.ru>

<https://nsportal.ru/>

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

<https://resh.edu.ru/subject/48/>

<https://media.prosv.ru/>

<http://uchutrudu.ru/uchebnoe-elektronnoe->

<https://www.sites.google.com/site/tehnologiadvseh/rabocie-programmy-po-tehnologii>

<https://www.sites.google.com/site/tehnologiadvseh/razrabotki-urokov-po-tehnologii>

<https://www.sites.google.com/site/tehnologiadvseh/tehniki-rukodelia>

