

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Управление образования Администрации Тугулымского городского округа

МБОУ Яровская СОШ № 30

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Плеханова Т.Е.
Протокол №
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

Денисова О.А.
Приказ №
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МБОУ
Яровская СОШ №30**

Плеханова В.П.
Приказ № 19
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2309892)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 9 классов

с.Яр 2023г

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.

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 «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 «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, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

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

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

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

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

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

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

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

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

Производство и его виды.

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

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженная 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».

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;
- называть и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

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

К концу обучения в 7 классе:

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

К концу обучения в 8 классе:

- характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;
- называть и характеризовать биотехнологии, их применение;
- характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
определять проблему, анализировать потребности в продукте;
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

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

К концу обучения **в 9 классе:**

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;

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

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

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

К концу обучения **в 5 классе:**

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

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 выкройки швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

*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;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

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

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

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

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			
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4			
1.3	Проектирование и проекты	2			
8					
Раздел 2.Техника и техническое творчество.					
2.1	Основное понятие о машинах, механизмах и деталях.	4			
2.2	Техническое конструирование и моделирование.	4			
8					
Раздел 3. Технологии обработки текстильных материалов и технология обработки пищевых продуктов.					
3.1	Текстильное волокно. Производство ткани. Технология выполнения ручных швейных операций.	2			
3.2	Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины.	2			
3.3	Технология выполнения машинных швов.	4			
3.4	Лоскутное шитье. Чудеса из лоскутков.	2			

3.5	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Кулинарная и столовая посуда.	4			
3.6	Основы рационального питания. Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах.	6			
3.7	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	2			
3.8	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. Сервировка стола к завтраку.	4			
3.9	Технология приготовление блюд из яиц.	2			
3.10	Значение овощей в питание человека. Приготовление блюд из овощей.	4			
32					
Раздел 4. Технология художественно-прикладной обработки материалов.					
4.1	Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного искусства творчества.	4			
4.2	Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой.	2			
4.3	Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой.	2			
4.4	Узелковый бантик. Технология отделки изделий в технике узелковый бантик.	2			
4.5	Узелковый бантик. Технология отделки изделий в технике узелковый бантик.	4			
4.6	Основные способы изготовления изделий	6			

	из бумаги и кордона.				
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел. Основы производства.					
1.1	Производство и труд как его основа.	2			
1.2	. Предметы труда.	2			
1.3	Сырье как предмет труда.	2			
1.4	Практическое проектное задание.	2			
Итого по разделу		8			
Раздел 2. . Методы и средства творческой и проектной деятельности.					
2.1	Введение в творческий проект. Этапы проектной деятельности.	4			
2.2	Методика научного познания и проектной деятельности.	2			
2.3	Заключительный этап. Защита проекта.	2			
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов					
3.1	Технология сервировки стола. Правила этикета.	2			
3.2	Технология обработки круп и макаронных изделий.	4			
3.3	Технология обработки рыбы и морепродуктов.	6			
3.4	Технология обработки мясных продуктов.	6			

3.5	Технология приготовления первых блюд.	4			
3.6	Технология приготовления вторых блюд.	2			
3.7	Технология приготовления вторых блюд.	2			
3.8	Технология приготовления Кондитерских изделий. Выпечка из теста.	6			
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Технология растениеводства и животноводства.					
4.1	Характеристика и классификация культурных растений.	2			
4.2	Технология посева и посадки культурных растений.	4			
4.3	Технология использования дикорастущих растений.	4			
4.4	Заготовка сырья дикорастущих растений.	2			
4.5	Влияние экологических факторов на урожайность культурных и дикорастущих растений.	4			
4.6	Животные, как объект технологий. Содержание домашних животных.	4			
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Методы средства творческой и проектной деятельности.					
1.1	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов.	2			
1.2	Техническая документация в проекте.	2			
1.3	Конструкторская документация	2			
1.4	Технологическая документация в проекте.	2			
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Производство и технологии					
2.1	Современные средства ручного труда. Агрегаты производственные линии.	2			
2.2	Культура производства.	6			
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технология пищевых продуктов.					
3.1	Характеристика основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.	2			
3.2	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.	4			
3.3	Переработка рыбного сырья. Пищевая	2			

	ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы				
3.4	Морепродукты. Не рыбные пищевые продукты моря .Рыбные консервы и презервы.	4			
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Технологии растениеводства и животноводства.					
4.1	Грибы. Значение грибов в арироде и жизни человека.	2			
4.2	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требование к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.	6			
4.3	Технология ухода за грибами и получение урожая шампиньонов и вешенок.	4			
4.4	Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления.	4			
4.5	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.	4			
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Технология получения, обработки и использования информации. Социально-экологические технологии.					
5.1	Источники и каналы получения информации.	4			
5.2	Метод наблюдения в получении новой информации.	4			
5.3	Технические средства проведения наблюдений.	4			

5.4	Опыты или эксперименты для получения новой информации.	4			
5.5	Социальные технологии. Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование.	4			
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 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	Управление производством и технологии	1			
1.2	Производство и его виды	1			
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3			
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Продукт труда и контроль качества производства.					
2.1	Стандарты производства продуктов труда и эталоны контроля качества.	2			
2.2	Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.	2			
Итого по разделу		4			
Раздел 3.Технология обработки и использования пищевых продуктов.					
3.1	Сельскохозяйственная птица.	2			
3.2	Механическая кулинарная обработка сельскохозяйственной птицы.	2			
3.3	Мясо животных. Классификация мяса по виду.	2			
3.4	Классификация мяса по термическому состоянию.	2			

3.5	Маркировка мяса. Органолептическая оценка качества мяса.	3			
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Технология растениеводства и технология животноводства.					
4.1	Одноклеточные водоросли. Одноклеточные грибы.	2			
4.2	Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Молочнокислые бактерии.	2			
4.3	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.	4			
4.4	Технология животноводства. Получение продукции животноводства	2			
4.5	Птицеводств. Овцеводство. Скотоводство. Разведение, их породы и продуктивность.	2			
4.6	Современные технологи разведения животных и совершенствование технологий получения продукции животноводства.	2			
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства	2			
1.2	Моделирование экономической деятельности	2			
1.3	Технологическое предпринимательство	1			
Итого по разделу		5			
Раздел 2.Технология.					
2.1	Новые технологии современного производства.	2			
2.2	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	2			
Итого по разделу		4			
Раздел 3.Технология обработки пищевых продуктов.					
3.1	Технология тепловой обработки мяса и субпродуктов. Способы обработки продуктов питания.	4			
3.2	Рациональное питание современного человека	4			

3.3	Производство продуктов питания в регионе.	3			
Итого по разделу		11			
Раздел 4.Технология растениеводства и технология животноводства.					
4.1	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии.	2			
4.2	Технология клонального микроразмножения растений. Технология генной инженерии.	2			
4.3	Достижения в области клонального микроразмножения.	2			
4.4	Заболевание животных и их предупреждение.	2			
4.5	Особенности болезней и профилактические меры.	4			
4.6	11наиболее распространенных болезней животных.	2			
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Потребности человека и технологии	1				
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1				
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1				
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1				
5	Производство и техника. Материальные технологии	1				
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1				
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1				
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1				
9	Основы графической грамоты Основное понятие о машинах, механизмах и деталях	1				
10	Техническое конструирование и моделирование.	1				
11	Текстильное волокно.	1				

12	Производство ткани.	1				
13	Технология выполнения ручных швейных операций	1				
14	Технология выполнения ручных швейных операций	1				
15	Технология выполнения ручных швейных операций	1				
16	Швейные машины	1				
17	Швейные машины	1				
18	Устройство и работа бытовой швейной машины.	1				
19	Устройство и работа бытовой швейной машины.	1				
20	Технология выполнения машинных швов.	1				
21	Технология выполнения машинных швов.	1				
22	Технология выполнения машинных швов.	1				
23	Технология выполнения машинных швов.	1				
24	Лоскутное шитье	1				
25	Лоскутное шитье	1				
26	Чудеса из лоскутков.	1				
27	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.	1				
28	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.	1				
29	. Кулинарная и столовая посуда.	1				

30	. Кулинарная и столовая посуда.	1				
31	Основы рационального питания.	1				
32	Основы рационального питания.	1				
33	. Пищевая промышленность.	1				
34	. Пищевая промышленность.	1				
35	. Основные сведения о пищевых продуктах.	1				
36	. Основные сведения о пищевых продуктах.	1				
37	. Основные сведения о пищевых продуктах.	1				
38	. Основные сведения о пищевых продуктах.	1				
39	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. Сервировка стола к завтраку.	1				
40	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. Сервировка стола к завтраку.	1				
41	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. Сервировка стола к	1				

	завтраку.					
42	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. Сервировка стола к завтраку. Практическая работа.	1				
43	Технология приготовление блюд из яиц.	1				
44	Технология приготовление блюд из яиц.	1				
45	Значение овощей в питание человека.	1				
46	Значение овощей в питание человека.	1				
47	Практическая работа. Приготовление блюд из овощей	1				
48	Практическая работа. Приготовление блюд из овощей	1				
49	Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного искусства творчества.	1				
50	Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного искусства творчества.	1				
51	Композиция. Типы и виды композиции.	1				
52	Орнамент. Типы и виды орнамента.	1				
53	Технология выполнения цветочной композиции из бумаги.	1				
54	Заготовки для цветочной композиции	1				
55	Изготовление цветочной композиции	1				
56	Технология выполнения орнамента.	1				

57	Практическая работа, выполнения узора «звездочки»	1				
58	Вышивание. Виды вышивки и техники	1				
59	Технология выполнения отделки изделий вышивкой.	1				
60	Подготовка материалов для вышивки крестом.	1				
61	Пошаговое обучение вышивке крестом	1				
62	Пошаговое обучение вышивке крестом	1				
63	.Подготовка полотна к работе. Схема для вышивки крестом	1				
64	Переносится рисунок с помощью схемы вышивки крестом	1				
65	Работа с вышивкой на полотне	1				
66	Работа с вышивкой на полотне	1				
67	Заключительный этап вышивки крестом	1				
68	Защита проекта, выставка работы.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Основы производства.	1				
2	Производство и труд как его основа.	1				
3	. Предметы труда.	1				
4	. Предметы труда.	1				
5	Сырье как предмет труда.	1				
6	Сырье как предмет труда.	1				
7	Практическое проектное задание.	1				
8	Практическое проектное задание.	1				
9	Методы и средства творческой и проектной деятельности.	1				
10	Введение в творческий проект	1				
11	Этапы проектной деятельности.	1				
12	Этапы проектной деятельности.	1				
13	Этапы проектной деятельности.	1				
14	Методика научного познания и проектной деятельности.	1				
15	Заключительный этап.	1				
16	Защита проекта	1				
17	Технологии обработки пищевых продуктов	1				

18	Технология сервировки стола	1				
19	. Правила этикета.	1				
20	Технология обработки круп и макаронных изделий	1				
21	Технология обработки круп и макаронных изделий	1				
22	Технология приготовление круп и макаронных изделий	1				
23	Технология приготовление круп и макаронных изделий	1				
24	Технология обработки рыбы и морепродуктов.	1				
25	Технология приготовление блюд из рыбы и морепродуктов	1				
26	Технология приготовление блюд из рыбы и морепродуктов	1				
27	Технология приготовление блюд из рыбы и морепродуктов	1				
28	Технология приготовление блюд из рыбы и морепродуктов	1				
29	Технология обработки мясных продуктов	1				
30	Технология обработки мясных продуктов	1				
31	Технология приготовление блюд из мясных продуктов	1				
32		1				

33	Технология приготовление блюд из мясных продуктов	1				
34	Технология приготовление блюд из мясных продуктов	1				
35	Технология приготовление блюд из мясных продуктов	1				
36	Технология приготовления первых блюд.	1				
37	Технология приготовления первых блюд.	1				
38	Технология приготовления первых блюд.	1				
39	Технология приготовления первых блюд.	1				
40	Технология приготовления вторых блюд	1				
41	Технология приготовления вторых блюд	1				
42	Технология приготовления вторых блюд	1				
43	Технология приготовления вторых блюд	1				
44	Технология приготовления Кондитерских изделий.	1				
45	Технология приготовления Кондитерских изделий.	1				
46	Технология выпечки из теста.	1				
47	Технология выпечки из теста.	1				
48	Технология выпечки из теста.	1				
49	Технология растениеводства и	1				

	животноводства					
50	Характеристика культурных растений.	1				
51	Классификация культурных растений.	1				
52	Технология посева и посадки культурных растений.	1				
53	Технология посева и посадки культурных растений.	1				
54	Заготовка культурных растений	1				
55	Переработка культурных растений	1				
56	Технология использования дикорастущих растений.	1				
57	Технология использования дикорастущих растений.	1				
58	Заготовка сырья дикорастущих растений.	1				
59	Заготовка сырья дикорастущих растений.	1				
60	Переработка и применение сырья дикорастущих растений	1				
61	Переработка и применение сырья дикорастущих растений	1				
62	Влияние экологических факторов на урожайность культурных и дикорастущих растений.	1				
63	Влияние экологических факторов на урожайность культурных и дикорастущих растений.	1				

64	Животные, как объект технологий.	1				
65	Технологии получения животноводческой продукции	1				
66	Основные элементы животноводческой продукции	1				
67	Содержание домашних животных	1				
68	Кормление домашних животных	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов	1				
2	Метод фокальных объектов, Фокус.	1				
3	Техническая документация в проекте	1				
4	Основные виды технической документации	1				
5	Конструкторская документация	1				
6	Основные виды конструкторской документации	1				
7	Технологическая документация в проекте	1				
8	Основные виды технологических карт	1				
9	Производство. Современные средства ручного труда.	1				
10	Средства труда современного производства	1				
11	Агрегаты производственные линии	1				
12	Практическая работа.	1				
13	Технология. Культура производства	1				
14	Технологическая культура производства	1				

15	Культура труда. Составляющие культуры труда на производстве	1				
16	Творческое задание. Проект своего домашнего рабочего места.	1				
17	Технология пищевых продуктов	1				
18	Характеристика основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.	1				
19	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1				
20	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1				
21	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	1				
22	Практическая работа. Приготовление изделий из теста.	1				
23	Технология получения и обработки рыбы и морепродуктов	1				
24	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	1				
25	Морепродукты. Рыбные консервы и презервы.	1				
26	Правила хранения консервов.	1				
27	Не рыбные пищевые продукты моря .	1				

28	Практическая работа. Приготовление кулинарного блюда из рыбы и морепродуктов.	1				
29	Технологии растениеводства	1				
30	Грибы и их значение грибов в природе и жизни человека.	1				
31	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	1				
32	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	1				
33	Требование к среде и условиям выращивания культивируемых грибов	1				
34	Требование к среде и условиям выращивания культивируемых грибов	1				
35	Технологии ухода за грибницей.	1				
36	Технологии получение урожая грибов.	1				
37	Животноводство. Кормление животных как основа технологии их выращивание и преобразования в интересах человека.	1				
38	Корма для животных.	1				
39	Состав кормов и их питательность.	1				
40	Составление рационов кормления.	1				
41	Основные питательные вещества кормов и их значение для организма животных.	1				
42	Определение норм кормления.	1				
43	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.	1				

44	Технология подготовки кормов.	1				
45	Технология тепловой обработки кормов.	1				
46	Технология раздачи кормов животным.	1				
47	Последние достижения в технологиях кормления домашних животных.	1				
48	Творческий проект. Сравнение рационов питания домашних животных.	1				
49	Технология получения, обработки и использования информации.	1				
50	Источники и каналы получения информации.	1				
51	Природные источники информации.	1				
52	Каналы передачи и получения информации.	1				
53	Метод наблюдения в получении новой информации.	1				
54	Технология наблюдения.	1				
55	Наблюдения с помощью специальных технических средств.	1				
56	Информация, полученная в результате фотографического наблюдения.	1				
57	Технические средства проведения наблюдений	1				
58	Эффективность технологий наблюдения.	1				
59	Технические средства проведения наблюдений.	1				
60	Современная аппаратура для	1				

	наблюдений в разное время суток.					
61	Опыты или эксперименты для получения новой информации.	1				
62	Создание программы эксперимента по пунктам. Подбор способов измерений. Выбор средств проведения эксперимента.	1				
63	Непосредственное проведение эксперимента.	1				
64	Обработка и анализ полученных экспериментальных данных.	1				
65	Социально-экологические технологии.	1				
66	Назначение социальных исследований.	1				
67	Технология опроса: анкетирование.	1				
68	Технология опроса: интервью.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1				
2	Инновационные предприятия	1				
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1				
4	Мир профессий. Выбор профессии	1				
5	Защита проекта «Мир профессий»	1				
6	Стандарты производства продуктов труда.	1				
7	Эталоны контроля качества продуктов труда	1				
8	Измерительные приборы стандартизированных характеристик продуктов труда.	1				
9	Контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.	1				
10	Технология обработки сельскохозяйственной птицы.	1				
11	Механическая кулинарная обработка сельскохозяйственной птицы.	1				
12	Технология приготовления кулинарных блюд из мяса птицы	1				
13	Технология приготовления кулинарных	1				

	блюد из мяса птицы					
14	Технология обработки мяса животных	1				
15	Классификация мяса по виду	1				
16	Классификация мяса по термическому состоянию.	1				
17	Маркировка мяса	1				
18	Органолептическая оценка качества мяса.	1				
19	Технология приготовление кулинарных блюд из мяса животных	1				
20	Технология приготовление кулинарных блюд из мяса животных	1				
21	Технология растениеводства.	1				
22	Одноклеточные водоросли.	1				
23	Одноклеточные грибы.	1				
24	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1				
25	Молочнокислые бактерии	1				
26	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.	1				
27	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.	1				
28	Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов дрожжей.	1				
29	Технология животноводства.	1				
30	Получение продукции животноводства	1				

31	Птицеводств. Овцеводство. Скотоводство. Разведение, их породы и продуктивность.	1				
32	Современные технологии разведения животных и совершенствование технологий получения продукции животноводства.	1				
33	Практическое задание: наблюдение за домашними животными.	1				
34	Выводы. Заключительный урок.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство	1				
2	Предпринимательская деятельность	1				
3	Модель реализации бизнес-идеи	1				
4	Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта	1				
5	Технологическое предпринимательство	1				
6	Новые технологии современного производства.	1				
7	«Безлюдные» технологии.	1				
8	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	1				
9	Перспектива технологий и материалы 21-го века	1				
10	Технология обработки и использование пищевых продуктов.	1				
11	Технология тепловой обработки мяса и субпродуктов.	1				
12	Способы обработки продуктов питания.	1				

13	Технология приготовление кулинарных блюд из мяса и субпродуктов	1				
14	Рациональное питание современного человека	1				
15	Основные принципы правильного питания	1				
16	Рекомендуемые продукты правильного питания.	1				
17	Продукты, которых следует избегать при правильном питании.	1				
18	Рациональное питание в жизнедеятельности человека.	1				
19	Принципы рационального питания.	1				
20	Гигиена и культура питания.	1				
21	Технология растениеводства.Клеточная и генная инженерия.	1				
22	Растительные ткань и клетка как объекты технологии.	1				
23	Технологии клеточной инженерии.	1				
24	Технология клеточной инженирии.	1				
25	Технология клонального микро-размножения растений.	1				
26	Технология генной инженерии.	1				
27	Этапы микроклонального размножения растений.	1				
28	Укоренение микропобегов и пересадка растений.	1				

29	Технология животноводства. Заболевание животных и их предупреждение.	1				
30	Классификация болезней животных.	1				
31	Основные особенности заболеваемости животных.	1				
32	Инфекционная заболеваемость животных.	1				
33	Наиболее распространенные болезни животных. Малоизвестные болезни сельскохозяйственных животных.	1				
34	Меры предотвращения заболеваемости животных. Практическое задание.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

