

«Рассмотрено»
Председатель МО
МОУ «Гимназия
«Авиатор»

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР МОУ
«Гимназия «Авиатор»

«Утверждаю»
Директор
МОУ «Гимназия
«Авиатор»
_____ /Иванова О.В./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
учебного предмета «Труд (технология)»
для обучающихся 7 классов

г. Саратов

2024-2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» соответствует Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Труд (технология)» и включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы и тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения окружающего мира, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

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

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

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Содержание обучения раскрывает содержательные линии для обязательного изучения предмета «Труд (технология)» в каждом классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты программы по данному предмету включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения на уровне основного общего образования.

Программа по предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования составлена на основе требований ФГОС ООО и федеральной рабочей программы.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Основной целью освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

7 класс

Создание технологий как основная задача современной науки.

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.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

7 класс

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 класс

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

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника»

7 класс

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

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

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 беспилотных летательных аппаратов 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и 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;

б) 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 программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые проектные действия:

- выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;
- осуществлять планирование проектной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
- осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

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

Умение 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

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

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 7 классе:

- приводить примеры развития технологий;

- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы;
- характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

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;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в 7 классе:

- называть виды, свойства и назначение моделей;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- разрабатывать графическую документацию;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

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

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 конструкционные особенности костюма;
- 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;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 7 классе:

- называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;
- характеризовать беспилотные автоматизированные системы;
- назвать 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;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

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

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

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	3				https://lesson.edu.ru/20/07
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	3				https://lesson.edu.ru/20/07
Итого по разделу		6				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Конструкторская документация	2				https://lesson.edu.ru/20/07
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	4				https://lesson.edu.ru/20/07
Итого по разделу		6				
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование Создание	2				https://lesson.edu.ru/20/07

	объёмных моделей с помощью компьютерных программ				
3.2	Основные приемы макетирования Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	2			https://lesson.edu.ru/20/07
Итого по разделу		4			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4			https://lesson.edu.ru/20/07
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4			https://lesson.edu.ru/20/07
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2			https://lesson.edu.ru/20/07
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	2			https://lesson.edu.ru/20/07
4.5	Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности	2			https://lesson.edu.ru/20/07
4.6	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба в питании человека	6			https://lesson.edu.ru/20/07
4.7	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	17			https://lesson.edu.ru/20/07

4.8	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	1				https://lesson.edu.ru/20/07
Итого по разделу		38				
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	1				https://lesson.edu.ru/20/07
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов.	4				https://lesson.edu.ru/20/07
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	3				https://lesson.edu.ru/20/07
Итого по разделу		7				
Раздел 6. Растениеводство						
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1				https://lesson.edu.ru/20/07
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	1				https://lesson.edu.ru/20/07
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2				https://lesson.edu.ru/20/07
Итого по разделу		4				
Раздел 7. Животноводство						
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	1				https://lesson.edu.ru/20/07

7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1				https://lesson.edu.ru/20/07
7.3	Мир профессий. Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1				https://lesson.edu.ru/20/07
Итого по разделу		3				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

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

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1	Дизайн и технологии. Мир профессий	1			1 неделя 02.09.2024- 06.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1	1 неделя 02.09.2024- 06.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
3	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1	2 неделя 09.09.2024- 13.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
4	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1	2 неделя 09.09.2024- 13.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
5	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			3 неделя 16.09.2024- 20.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07

6	Применение цифровых технологий на производстве (по выбору).	1			3 неделя 16.09.2024- 20.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
7	Конструкторская документация. Сборочный чертеж.	1			4 неделя 23.09.2024- 27.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
8	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1	4 неделя 23.09.2024- 27.09.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
9	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			5 неделя 30.09.2024- 04.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
10	Создание чертежа в САПР. Построение геометрических фигур в САПР	1			5 неделя 30.09.2024- 04.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
11	Построение геометрических фигур в чертежном редакторе. Построение чертежа детали в САПР.	1			6 неделя 07.10.2024- 11.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
12	Выполнение сборочного чертежа.	1			6 неделя 07.10.2024- 11.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
13	3D-моделирование и макетирование. Типы макетов	1			7 неделя 14.10.2024- 18.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07

14	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1	7 неделя 14.10.2024- 18.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
15	Мир профессий. Профессия макетчик. Основные приемы макетирования	1			8 неделя 21.10.2024- 25.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
16	Практическая работа «Редактирование чертежа развертки»	1		1	8 неделя 21.10.2024- 25.10.2024	https://lesson.edu.ru/20/07
	Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
17	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1				https://lesson.edu.ru/20/07
18	Практическая работа «Моделирование поясной и плечевой одежды»	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
19	Чертёж выкроек швейного изделия	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
20	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
21	Раскрой поясного изделия	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
22	Раскрой поясного изделия	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
23	Обработка деталей кроя после раскроя	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07

24	Обработка деталей кроя после раскроя	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
25	Соединение боковых швов	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
26	Соединение боковых швов	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
27	Обработка застежки тесьмой «Молнией»	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
28	Обработка застежки тесьмой «Молнией»	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
29	Обработка притачного пояса.	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
30	Обработка верхнего среза юбки притачным поясом	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
31	Обработка нижнего среза юбки	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
32	Окончательная обработка швейного изделия. ВТО.	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
33	Оценка качества швейного изделия	1	1			https://lesson.edu.ru/20/07
34	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1				https://lesson.edu.ru/20/07
35	Композиционные материалы Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1				https://lesson.edu.ru/20/07
36	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07

37	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1				https://lesson.edu.ru/20/07
38	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов»	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
39	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1				https://lesson.edu.ru/20/07
40	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов» по технологической карте	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
41	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1				https://lesson.edu.ru/20/07
42	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов» по технологической карте	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
43	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1				https://lesson.edu.ru/20/07
44	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов» по технологической карте	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07

45	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
46	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1				https://lesson.edu.ru/20/07
47	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: инженер по нанoeлектронике и др.	1				https://lesson.edu.ru/20/07
48	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	1			https://lesson.edu.ru/20/07
49	Рыба, морепродукты в питании человека	1				https://lesson.edu.ru/20/07
50	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
51	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1				https://lesson.edu.ru/20/07
52	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07
53	Мир профессий. Профессии повар, технолог	1				https://lesson.edu.ru/20/07

54	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1			https://lesson.edu.ru/20/07
Раздел 5. Робототехника						
55	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования	1				https://lesson.edu.ru/20/07
56	Конструирование моделей роботов. Управление роботами. Разработка конструкции робота.	1				https://lesson.edu.ru/20/07
57	Алгоритмическая структура «Цикл». Составление цепочки команд.	1				https://lesson.edu.ru/20/07
58	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				https://lesson.edu.ru/20/07
59	Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков.	1				https://lesson.edu.ru/20/07
60	Каналы связи .Дистанционное управление	1				https://lesson.edu.ru/20/07
61	Взаимодействие нескольких роботов	1				https://lesson.edu.ru/20/07
Раздел 6. Растениеводство						

62	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур. Технологии выращивания растений в регионе.	1			https://lesson.edu.ru/20/07
63	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. Технология заготовки дикорастущих растений.	1			https://lesson.edu.ru/20/07
64	Сохранение природной среды	1			https://lesson.edu.ru/20/07
65	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1		1	https://lesson.edu.ru/20/07
Раздел 7. Животноводство					
66	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	1			https://lesson.edu.ru/20/07
67	Мир профессий: ветеринар, зоотехник и др.	1			https://lesson.edu.ru/20/07
68	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1		1	https://lesson.edu.ru/20/07
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	31	

PROEKT