

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 16 имени В.П. Неймышева»  
г. Тобольска Тюменской области

Рассмотрено  
на заседании МО  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Горбунова Т.Н.  
Протокол № 1  
от «20» июня 2022 года

«Согласовано»  
заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ О.Н. Трегубова  
«20» июня 2022 года

«Утверждаю»  
Директор МАОУ СОШ №16  
имени В.П. Неймышева  
\_\_\_\_\_ О.Ю. Емец  
Приказ №  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года  
МП

Рабочая программа по предмету «технология».  
5-7 класс

2022 – 2023 учебный год

Программа по технологии для 5-7 классов общеобразовательной школы ориентирована на предметную линию учебников [В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова и др.]; под ред. В.М.Казакевича 5 – 9 классы» (М.: Просвещение, 2019г.)

Технология. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ под редакцией В.М.Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Технология. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ под редакцией В.М.Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Технология. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ под редакцией В.М.Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Количество часов:

	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	год
всего	16	16	20	16	68

Составители:  
Каширина Анна Петровна  
Красникова Луиза Сахиуллоевна  
Сеногноев Андрей Анатольевич  
Балин Виктор Сергеевич

## Содержание учебного предмета

### 5 класс

#### Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности

Технологии и мировое хозяйство. Технологии сельского хозяйства. Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные - помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Практическая деятельность: Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей. Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных, описание видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.

#### Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Практическая деятельность: Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

#### Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Практическая деятельность: Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

#### Модуль 4. Компьютерная графика, черчение

Способы представления технической и технологической информации. Понятие эскиз, чертеж и технический рисунок. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Основы компьютерной графики.

Практическая деятельность: Выполнение различных линий чертежа. Написание текста чертежным шрифтом. Работа в графическом редакторе.

#### Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности

Творчество в жизни и деятельности человека. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.

Практическая деятельность: Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

#### Модуль 6. Производство и технологии

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям. Общие характеристики технологии.

Практическая деятельность: Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Ознакомление с образцами предметов труда.

#### Модуль 7. Технологии обработки материалов

Виды материалов. Конструкционные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Технологии механической обработки материала. Изготовление изделия из конструкционных материалов.

Практическая деятельность: Организация рабочего места для столярных работ. Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия. Разработка оригинальных конструкций в заданной ситуации. Проектировка и изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулировки/настройки) рабочих инструментов.

#### Модуль 8. Робототехника

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей. Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии. Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя. От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам. Система команд механического робота. Управление механическим роботом. Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора. Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления. Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение. Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Практическая деятельность: Организация рабочего пространства при сборке роботов. Умение читать схемы. Сборка моделей роботов по схеме.

### 6 класс

#### Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды. Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.

Практическая деятельность: Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений. Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных, используя свой опыт, опыт друзей и знакомых, справочную литературу и информацию в интернете.

#### Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

Технологии получения и обработки материалов. Технологии в повседневной жизни (в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии ремонта. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов / технологического оборудования. Способы соединения деталей. Порядок действий по сборке конструкции.

Практическая деятельность: Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

#### Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания). Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов/технологического оборудования (продукт и технология его изготовления - на выбор образовательной организации).

Практическая деятельность: Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

#### Модуль 4. Черчение, компьютерная графика

Способы представления технической и технологической информации. Проецирование. Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Анализ геометрической формы предмета. Графические редакторы трехмерного проектирования.

Графическая работа: Прямоугольное проецирование геометрических тел. Работа в графическом редакторе.

#### Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности

Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих конкретную группу потребностей. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Практическая деятельность: Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

#### Модуль 6. Производство и технологии

Труд как основа производства. Предмет труда. Сырье как предмет труда. Промышленное сырье. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Основные признаки технологии. Техническая и технологическая документация.

Практическая деятельность: Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

#### Модуль 7. Технологии обработки материалов

Технология резания. Технология пластического формирования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов; металлов и пластмасс; механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технология наклеивания покрытий, окрашивания и лакирования.

Практическая деятельность: Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмассы. Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов

#### Модуль 8. Робототехника

Среда управления и программирования. Датчики. Двигатели. Сборка робота.

Практическая деятельность: Организация рабочего пространства при сборке роботов. Умение читать схемы. Различать датчики и знать их назначение. Применять различные типы передач для передвижения робота. Овладение навыками технического конструирования и проектирования роботов и робототехнических устройств.

#### Модуль 9. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей. Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида. Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел. 3D-печать. Техника безопасности в 3D-печати. Аддитивные технологии. Экструдер и его устройство. Кинематика 3D-принтера. Характеристики материалов для 3D-принтера. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Практическая деятельность: Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы. Построение плоских фигур в координатных плоскостях. Разрез объектов, модификация объектов, создание фигур, понятие масштаба. Ориентироваться в среде моделирования.

## 7 класс

### Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности

Грибы, их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Корма для животных. Состав кормов и их питательная ценность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Практическая деятельность: Определение культивируемых грибов по внешнему виду и условиям их выращивания. Определение съедобных и ядовитых грибов в природной среде региона. Изучение состава готовых сухих кормов для кошек или собак.

### Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии в повседневной жизни (в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье, влажно-тепловую обработку тканей. Современные материалы: многофункциональные материалы. Виды и свойства материалов искусственного происхождения. Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Профессии швейного предприятия массового производства.

Практическая деятельность: Определение волокнистого состава тканей. Изготовление изделия из текстильных материалов искусственного происхождения.

### Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Пищевая ценность продуктов питания. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания). Технологии приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Технологии приготовления блюд из рыбы. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.

Практическая деятельность: Составление спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов, технологического оборудования.

### Модуль 4. Черчение, компьютерная графика

Чтение и выполнение чертежей. Анализ геометрической формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности на равные части. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей. Основы промышленного дизайна. Графические работы: Деление окружности на равные части. Построение чертежей разверток поверхностей геометрических тел.

### Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности

Алгоритмы и способы изучения потребностей. Модернизация материального продукта. Метод дизайн-мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Проектирование и конструирование проектного изделия на базе конструктора Arduino. Знакомство и первая сборка «Маячок из светодиода», сборка «Трехцветные маяки», работа с RGB лентой. Arduino: управление шаговыми двигателями. Практическая деятельность: Сборка «Маячок из светодиода», сборка «Трехцветные маяки», работа с RGB лентой. Проекты социальной направленности.

#### Модуль 6. Производство и технологии

Современные средства ручного труда. Агрегаты и производственные линии. Культура производства. Культура труда. Материя, энергия, информация - основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий. Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения. Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства. Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Современный транспорт и перспективы его развития.

#### Модуль 7. Технологии получения и преобразования конструкционных материалов

Технология резания. Технология пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов; металлов и пластмасс; механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технология наклеивания покрытий, окрашивания и лакирования.

Практическая деятельность: Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмассы. Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий пластмасс, древесины и древесных материалов, чёрных и цветных металлов.

#### Модуль 8. Робототехника

Знакомство с оборудованием. Воздушные, колесные и гусеничные машины. Роботы-манипуляторы. Перемещение предмета. Лазерный гравёр. 3D-принтер. Производственные линии. Взаимодействие роботов. Понятие о производстве 4.0. Модели производственных линий. Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение. Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Основы программирования.

Практическая деятельность: Организация рабочего пространства при сборке роботов. Чтение схем. Техническое конструирование.

#### Модуль 9. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование

Знакомство и запуск программы Компас-3D. Основные элементы панели инструментов. Создание и печать 3D модели. Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Диаграмма Вронского и её особенности. Триангуляция Делоне. Компьютерные программы, осуществляющие рендеринг (рендеры). Компоненты технологии макетирования: выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации. Создание прототипа. Исследование прототипа. Перенос выявленных свойств прототипа на реальные объекты. 3D-печать. Техника безопасности в 3D-печати. Характеристики материалов для 3D-принтера. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Практическая деятельность: Построение плоских фигур в координатных плоскостях. Разрез объектов, модификация объектов, создание фигур, понятие масштаба.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам обучения и освоения содержания курса по технологии.

### Личностные результаты:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

### Метапредметные результаты:

Овладение универсальными познавательными действиями.

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

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

#### Работа с информацией:

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

#### Овладение универсальными учебными регулятивными действиями.

##### Самоорганизация:

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

##### Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов образовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

##### Принятие себя и других:

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

#### Овладение универсальными коммуникативными действиями.

##### Общение:

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

##### Совместная деятельность:

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



- уметь распознавать некорректную аргументацию.

#### Предметные результаты:

Предметные результаты по учебному предмету «Технология» должны обеспечивать:

- сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и другим приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации;
- овладение основами анализа закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации;
- сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- сформированность умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

#### 5 класс:

##### Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства и 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;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;
- характеризовать мир профессий, связанных с животноводством и растениеводством, их востребованность на рынке труда.

##### Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить чертежи простых швейных изделий;

- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий.

### Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда.

### Модуль 4. Компьютерная графика, черчение

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений;
- овладевать средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.

### Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия.

### Модуль 6. Производство и технологии

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

### Модуль 7. Технологии обработки материалов

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

#### Модуль 8. Робототехника

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

#### 6 класс:

#### Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного 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;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- назвать опасные для человека дикорастущие растения;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- характеризовать мир профессий, связанных с животноводством и растениеводством, их востребованность на рынке труда.

#### Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить чертежи простых швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий.

#### Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда.

#### Модуль 4. Компьютерная графика, черчение

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений;
- овладевать средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.

#### Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия.

#### Модуль 6. Производство и технологии

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.
- оперировать понятием «биотехнология»;
- классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды;
- оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

#### Модуль 7. Технологии обработки материалов

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;

- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- выделять свойства наноструктур;
- приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

#### Модуль 8. Робототехника

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

#### Модуль 9. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;
- презентовать изделие;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- разрабатывать графическую документацию;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

#### 7 класс:

#### Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления животноводства;
- оценивать условия содержания животных в различных условиях;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
- характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
- получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством и животноводством, их востребованность на рынке труда.

#### Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
- выполнять художественное оформление изделий;
- создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
- строить чертежи швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ.

#### Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- правильно хранить пищевые продукты;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями.

#### Модуль 4. Черчение, компьютерная графика

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- 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;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- овладевать средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели;
- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

#### Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности

- освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
- проводить необходимые опыты по исследованию свойств 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;

- называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

#### Модуль 6. Производство и технологии

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;
- приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать значимые для конкретного человека потребности.

#### Модуль 7. Технологии обработки материалов

- проводить необходимые опыты по исследованию свойств 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;
- классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
- конструировать модели машин и механизмов;
- изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

#### Модуль 8. Робототехника

- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- уметь использовать визуальный язык программирования роботов;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- программировать работу модели роботизированной производственной линии;
- управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

#### Модуль 9. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;
- получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- разрабатывать графическую документацию;
- на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно – методическими материалами, содержание которых соответствует законодательству об образовании	Воспитательная направленность (воспитательная цель урока)
<b>Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности</b>				
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете технологии. Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
2.	Общая характеристика и классификация культурных растений.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережного отношения к окружающей природе.



3.	Технология выращивания культурных растений.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережливости и экономии; бережного отношения к окружающей природе.
4.	Животные и материальные потребности человека.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережливости и экономии; бережного отношения к окружающей природе.
5.	И/У технологии и биологии. Сельскохозяйственные животные и животноводство.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Воспитание бережливости и экономии; бережного отношения к окружающей природе.
6.	Животные – помощники человека, на службе безопасности человека, для спорта, охоты, цирка и науки. Урок-конференция.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Воспитание бережного отношения к окружающей природе; овладению необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
<b>Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов</b>				
7.	Виды и свойства текстильных материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
8.	Виды и свойства текстильных материалов.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> ЯКласс	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
9.	Инструменты и оборудование для обработки текстильных материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
10.	Основы конструирования и моделирования швейных изделий.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
11.	Основы конструирования и моделирования швейных изделий.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
12.	Ручная обработка текстильных материалов.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; бережливости и экономии.

13.	Ручная обработка текстильных материалов. Урок-практикум.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
14.	Ручная обработка текстильных материалов. Урок-выставка изготовленных изделий.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; деликатности, товарищества.
<b>Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов</b>				
15.	Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; воспитание чувства ценности физического здоровья, отрицательного отношения к вредным привычкам.
16.	Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> ЯКласс	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание чувства ценности физического здоровья, отрицательного отношения к вредным привычкам.
17.	Овощи в питании человека. Технология механической кулинарной обработки овощей.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
18.	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Урок-конкурс.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области	Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
19.	Технологии тепловой обработки овощей.	1		Воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
20.	Культура потребления пищи. Урок-игра.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
<b>Модуль 4. Компьютерная графика, черчение</b>				
21.	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету.
22.	Чертежный шрифт, правила написания.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.

23.	Линии чертежа.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
24.	Линии чертежа. Чертежный шрифт. Графическая работа.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету.
25.	Компьютерная графика.	1	Графический редактор Microsoft Paint	Развитие творческого отношения к учебной деятельности.
26.	Компьютерная графика.	1	Графический редактор Microsoft Paint	Развитие творческого отношения к учебной деятельности.
Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности				
27.	Сущность творчества и проектной деятельности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; формирование научного мировоззрения.
28.	Сущность творчества и проектной деятельности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения.
29.	Этапы проектной деятельности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
30.	Этапы проектной деятельности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
31.	Знакомство с технологической картой.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
32.	Знакомство с технологической картой.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения; овладение необходимыми

				навыками самостоятельной учебной деятельности.
33.	Проектирование материального продукта.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; творческого отношения к учебной деятельности; воспитание бережливости и экономии.
34.	Проектирование материального продукта.	1		Воспитание аккуратности и внимательности при выполнении практических работ; воспитание бережливости и экономии.
35.	Проектирование материального продукта.	1		Воспитание аккуратности и внимательности при выполнении практических работ; воспитание бережливости и экономии.
36.	Проектирование материального продукта.	1		Воспитание аккуратности и внимательности при выполнении практических работ; воспитание бережливости и экономии.
37.	Проектирование материального продукта.	1		Воспитание аккуратности и внимательности при выполнении практических работ; воспитание бережливости и экономии.
38.	Проектирование материального продукта.	1		Развитие умений творческого подхода к решению практических задач; воспитание бережливости и экономии.
39.	Презентация и оценка результатов проектной деятельности. Урок – защита проектов.	1		Воспитание чувства уважения к одноклассникам, радости сопереживания их успехам; деликатности, вежливости.
40.	Презентация и оценка результатов проектной деятельности.	1		Воспитание чувства уважения к одноклассникам, радости сопереживания их успехам; деликатности, вежливости.
<b>Модуль 6. Производство и технологии</b>				
41.	Понятие техносфера.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережного отношения к окружающей природе; формирование научного мировоззрения.
42.	Техносфера. Урок-опыт.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережного отношения к окружающей природе; формирование научного мировоззрения.
43.	Потребительские блага, использование потребительских благ.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережного отношения к окружающей природе; формирование научного мировоззрения.

44.	Общая характеристика производства.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережного отношения к окружающей природе; формирование научного мировоззрения; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
45.	Сущность технологии в производстве.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
46.	Профессии, связанные с производством. Кино-урок.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Воспитание интереса к будущей профессии.
47.	Классификация производств и технологий.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
48.	Характеристика технологии.	1		Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
<b>Модуль 7. Технология обработки материалов</b>				
49.	Виды материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
50.	Виды материалов. Урок-исследование.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
51.	Натуральные, искусственные и синтетические материалы.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
52.	Конструкционные материалы.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
53.	Конструкционные материалы.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; овладение

				необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
54.	Механические свойства конструкционных материалов. Урок-исследование.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
55.	Технологии механической обработки материала.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> ЯКласс	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
56.	Технологии механической обработки материала.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
57.	Изготовление изделия из конструкционных материалов.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
58.	Изготовление изделия из конструкционных материалов.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
59.	Изготовление изделия из конструкционных материалов.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
60.	Изготовление изделия из конструкционных материалов.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
Модуль 8. Робототехника				
61.	Введение в робототехнику.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
62.	Введение в робототехнику.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
63.	Конструирование и моделирование роботов. Урок-практикум.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; творческого отношения к учебной деятельности; воспитания чувства товарищества.

64.	Конструирование и моделирование роботов. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
65.	Конструирование и моделирование роботов. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
66.	Конструирование и моделирование роботов. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
67.	Программирование роботов.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
68.	Конструирование и моделирование роботов. Защита проектов.	1		Воспитание чувства уважения к одноклассникам, радости сопереживания их успехам; деликатности, вежливости.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы  
6 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно – методическими материалами, содержание которых соответствует законодательству об образовании	Воспитательная направленность (воспитательная цель урока)
<b>Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности</b>				
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете технологии. Дикорастущие растения, используемые человеком. Переработка и применение сырья дикорастущих растений.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.



2.	И/У технологии и биологии. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Урок-исследование.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережного отношения к окружающей природе.
3.	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережливости и экономии; бережного отношения к окружающей природе.
4.	Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области	Воспитание бережливости и экономии; бережного отношения к окружающей природе.
<b>Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов</b>				
5.	Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
6.	Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> ЯКласс	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
7.	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
8.	Технологии художественной обработки текстильных материалов. Урок - виртуальная экскурсия.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
9.	И/У технологии и ИЗО. Технологии художественной обработки текстильных материалов.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
10.	Технологии художественной обработки текстильных материалов. Урок-выставка декоративных изделий.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; деликатности, товарищества.
<b>Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов</b>				
11.	Основы рационального (здорового) питания.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; воспитание чувства ценности



			ЯКласс	физического здоровья, отрицательного отношения к вредным привычкам.
12.	Основы рационального (здорового) питания. Урок-конференция.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
13.	Технологии производства молока и кисломолочных продуктов. Урок-виртуальная экскурсия на предприятие.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CN_PO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CN_PO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание чувства ценности физического здоровья, отрицательного отношения к вредным привычкам.
14.	Технологии приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
15.	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
16.	Технологии приготовления блюд из круп и бобовых. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
17.	Технологии производства макаронных изделий.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
18.	Технологии приготовления блюд из макаронных изделий. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
Модуль 4. Черчение, компьютерная графика				
19.	Прямоугольное проецирование.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету.
20.	Прямоугольное проецирование.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
21.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
22.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
23.	И/У технологии и математики. Прямоугольное проецирование геометрических тел.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание

				положительного интереса к изучаемому предмету.
24.	Прямоугольное проецирование геометрических тел. Графическая работа.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету.
25.	Графические редакторы трехмерного проектирования.	1	Графический редактор Microsoft Paint 3D <a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Развитие творческого отношения к учебной деятельности.
26.	Графические редакторы трехмерного проектирования.	1	Графический редактор Microsoft Paint 3D	Развитие творческого отношения к учебной деятельности.
Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности				
27.	Организация проектной деятельности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; формирование научного мировоззрения.
28.	Организация проектной деятельности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения.
29.	Разработка технологической документации.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
30.	Разработка технологической документации.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; формирование научного мировоззрения; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
31.	Технологии изготовления проектного продукта.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; творческого отношения к учебной деятельности; воспитание бережливости и экономии.
32.	Технологии изготовления проектного продукта.	1		Воспитание аккуратности и внимательности при выполнении практических работ; воспитание бережливости и экономии.

33.	Анализ результатов проектной деятельности. Урок - защита проектов.	1		Воспитание чувства уважения к одноклассникам, радости сопереживания их успехам; деликатности, вежливости.
34.	Анализ результатов проектной деятельности.	1		Воспитание чувства уважения к одноклассникам, радости сопереживания их успехам; деликатности, вежливости.
<b>Модуль 6. Производство и технологии</b>				
35.	Труд как основа производства. Предмет труда.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Воспитание бережного отношения к окружающей природе; формирование научного мировоззрения; воспитание интереса к будущей профессии.
36.	Сырье как предмет труда. Промышленное сырье. Урок-исследование.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
37.	Сельскохозяйственное и растительное сырье. Вторичное сырье и полуфабрикаты.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережного отношения к окружающей природе; формирование научного мировоззрения.
38.	Энергия как предмет труда.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
39.	Информация как предмет труда.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
40.	Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
41.	Объекты социальных технологий как предмет труда.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
42.	Основные признаки технологии. Урок-исследование.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
43.	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1		Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
44.	Техническая и технологическая документация.	1		Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.

Модуль 7. Технологии получения и преобразования конструкционных материалов

45.	Технология резания.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
46.	Технология пластического формирования материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
47.	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Урок-практикум.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
48.	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Урок-практикум.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
49.	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Урок-практикум.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
50.	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Урок-практикум.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
51.	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
52.	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
53.	Технология наклеивания покрытий.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
54.	Технология окрашивания и лакирования.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
55.	Технология нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.

56.	Технология нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
Модуль 8. Робототехника				
57.	Среда управления и программирования.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
58.	Среда управления и программирования.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
59.	Датчики.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
60.	Двигатели.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
61.	Сборка робота. Урок-практикум.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; творческого отношения к учебной деятельности; воспитания чувства товарищества.
62.	Сборка робота. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
Модуль 9. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование				
63.	Знакомство с 3D-моделированием, прототипированием и макетированием. Кино-урок.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
64.	Программы для создания 3D моделей.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
65.	Создание и печать 3D модели. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к

				учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
66.	Создание и печать 3D модели. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
67.	Создание и печать 3D модели. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
68.	Создание и печать 3D модели. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости; чувства товарищества; творческого отношения к учебной деятельности; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.

Условные обозначения: И/У – интегрированный урок.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно – методическими материалами, содержание которых соответствует законодательству об образовании	Воспитательная направленность (воспитательная цель урока)
<b>Модуль 1. Технологии в сельскохозяйственной деятельности</b>				
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете технологии. Содержание курса. Грибы, их значение в природе и жизни человека.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
2.	Технологии выращивания культивируемых грибов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	Воспитание бережного отношения к окружающей природе.



			Российская электронная школа	
3.	Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа <a href="http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области	Воспитание бережливости и экономии; бережного отношения к окружающей природе.
4.	Состав кормов. Составление рационов кормления. Урок-исследование.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережливости и экономии; бережного отношения к окружающей природе.
Модуль 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов				
5.	Виды и свойства материалов искусственного происхождения. Урок – эксперимент.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
6.	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> ЯКласс	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
7.	И/У технологии и ИЗО. Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
8.	Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Урок-практикум.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
9.	Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Урок-практикум.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
10	Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Урок-практикум.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
11.	Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Урок-практикум.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.

12.	Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Урок-практикум.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
13.	Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Урок-практикум.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; воспитанию бережливости и экономии.
14.	Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения. Урок-выставка декоративных изделий.	1		Развитие творческого отношения к учебной деятельности; деликатности, товарищества.
Модуль 3. Технологии обработки пищевых продуктов				
15.	Пищевая ценность продуктов питания.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; воспитание чувства ценности физического здоровья, отрицательного отношения к вредным привычкам.
16.	Пищевая ценность продуктов питания.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> ЯКласс	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
17.	Технологии приготовления изделий из теста.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CN_PO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CN_PO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание чувства ценности физического здоровья, отрицательного отношения к вредным привычкам.
18.	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Урок-практикум.	1		Воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
19.	Технологии приготовления блюд из рыбы. Урок-практикум.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание бережливости и экономии; чувства коллективизма, товарищества.
20.	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы. Урок – виртуальная экскурсия на предприятие общепита.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CN_PO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CN_PO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
Модуль 4. Черчение, компьютерная графика				
21.	Анализ геометрической формы предмета.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание



				положительного интереса к изучаемому предмету.
22.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности на равные части.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
23.	И/У технологии и геометрии. Деление окружности на равные части. Графическая работа.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
24.	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
25.	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Графическая работа.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
26.	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Графическая работа.	1		Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
27.	Основы промышленного дизайна.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
28.	Основы промышленного дизайна.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Развитие творческого отношения к учебной деятельности.
<p>Модуль 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности.          Внеаудиторные уроки на базе МАУ ДО «ДТТ» СП ДТ «Кванториум – Тобольск»</p>				
29.	В/У Методы и средства решения проектных задач. Подготовка проектно-конструкторской документации.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
30.	В/У Arduino: знакомство и первая сборка «Маячок из светодиода».	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
31.	В/У Arduino: знакомство и первая сборка «Трехцветные маяки», меняем интенсивность света и паузы, работа с RGB лентой.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
32.	В/У Arduino: знакомство и первая сборка «Трехцветные маяки», меняем интенсивность света и паузы, работа с RGB лентой.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому

				предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
33.	В/У Arduino: управление шаговыми двигателями.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
34.	В/У Arduino: управление шаговыми двигателями.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
35.	В/У Arduino: управление сервоприводами и их библиотека.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
36.	В/У Arduino: управление сервоприводами и их библиотека.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
37.	В/У Arduino: подключение дисплеев, особенности, проблемы, библиотека.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
38.	В/У Arduino: подключение дисплеев, особенности, проблемы, библиотека.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
39.	В/У Arduino: релейные расширения, управляем сетью 220 вольт.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.

40.	В/У Arduino: релейные расширения, управляем сетью 220 вольт. Анализ и оценка результатов проектной деятельности.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; развитие творческого отношения к учебной деятельности.
<b>Модуль 6. Производство и технологии</b>				
41.	Современные средства ручного труда.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
42.	Современные средства ручного труда.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
43.	И/У. Средства труда современного производства.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
44.	Средства труда современного производства.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
45.	Агрегаты и производственные линии. Кино-урок.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
46.	Агрегаты и производственные линии.	1		Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
47.	Культура производства.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Формирование научного мировоззрения; воспитание интереса к будущей профессии.
48.	Культура труда.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области	Формирование научного мировоззрения; воспитание интереса к будущей профессии.
<b>Модуль 7. Технологии получения и преобразования конструкционных материалов</b>				
49.	Технологии машинной обработки конструкционных материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.

50.	Знакомство с ручным токарным станок по дереву.	1		Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
51.	Выполнение токарных работ. Урок-практикум.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
52.	Выполнение токарных работ. Урок-практикум.	1	<a href="https://atlas100.ru/">https://atlas100.ru/</a> Атлас новых профессий	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
53.	Производство металлов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
54.	И/У. Производство искусственных и синтетических материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
55.	Производственные технологии пластического формирования материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
56.	Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Кино-урок.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа	Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; воспитание положительного интереса к изучаемому предмету; бережного отношения к окружающей среде.
<b>Модуль 8. Робототехника</b>				
57.	Вводное занятие. Техника безопасности. Урок-дискуссия.	1	<a href="http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf">http://togirro.ru/assets/files/CNPO-2017/mck/atlas_proff.pdf</a> Атлас профессий Тюменской области	Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
58.	Манипуляционный робот. Урок-практикум.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.

59.	Манипуляционный робот. Урок-практикум.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
60.	Мобильный робот. Урок-практикум.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
61.	Мобильный робот. Урок-практикум.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
62.	Воздушные, колесные и гусеничные машины. Урок-практикум.	1	<a href="http://technologys.info/">http://technologys.info/</a> Электронный учебник по технологии	Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
63.	Воздушные, колесные и гусеничные машины. Урок-практикум.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
64.	Воздушные, колесные и гусеничные машины. Урок-практикум.	1		Воспитание стремления соблюдать правила безопасного ведения работ; бережливости и экономии.
<b>Модуль 9. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование</b>				
65.	Назначение и запуск программы Компас-3D. Основные элементы рабочего окна, панели инструментов.	1		Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
66.	И/У. Операция вращения. Кинематическая операция. Операция по сечениям. Операции приклеивания и выдавливания	1		Воспитание интереса к будущей профессии; овладение необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.
67.	Практикум по 3D-моделированию, проектирование моделей. Урок –защита проекта.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; творческого отношения к учебной деятельности; воспитания чувства товарищества.
68.	Практикум по 3D-моделированию, проектирование моделей. Урок –защита проекта.	1		Формирование сознательной дисциплины и норм поведения учащихся; творческого отношения к учебной деятельности; воспитания чувства товарищества.

Условные обозначения: И/У – интегрированный урок, В/У – внеаудиторный урок.