

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Управление образования администрации Советского городского округа

МОУ "СОШ № 12 г. Зеленокумск"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Таренко Е.А.

[Номер приказа] от «___»
___ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора

Павлова И.А.

Приказ № 175
от 01.09.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1618689)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 7 классов

г. Зеленокумск
2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

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

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

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

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

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во

всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

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

Программа по технологии построена по модульному принципу.

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

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими

обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

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

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов.

Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

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

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

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

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

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

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

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

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;
умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;
понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;
осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;
готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
умение ориентироваться в мире современных профессий;
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов 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.

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

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

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;
использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;
конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения **в 7 классе:**

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

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

К концу обучения **в 5 классе:**

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

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

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
называть народные промыслы по обработке древесины;
характеризовать свойства конструкционных материалов;
выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;
называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;
называть народные промыслы по обработке металла;
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
называть национальные блюда из разных видов теста;
называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
выполнять художественное оформление изделий;
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов, продуктов; определять качество рыбы;
знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

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

К концу обучения **в 6 классе:**

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

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
уметь осуществлять робототехнические проекты;
презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;
называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;
использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;
осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);
называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
называть и применять чертёжные инструменты;
читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

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

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;
называть и характеризовать виды графических моделей;
выполнять и оформлять сборочный чертёж;
владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	2	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
1.3	Проектирование и проекты	2	1	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
6					
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	2	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	2	0	1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4					
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Основные понятия о машинах, механизмах и деталях	2	0	1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	2	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.5	Слесарно-механическая мастерская	2	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	14	0	3	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	6	0	2	РЭШ https://learningapps.org/

					https://onlinetestpad.com/
3.8	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	6	0	2	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.9	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	6	0	2	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	8	1	2	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
50					
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	1	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	1	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	1	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.4	Программирование робота	1	0	1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	1	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.6	Основы проектной деятельности	1	0	0	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
	Итого по разделу	6			
Раздел 5. 3D моделирование и прототипирование					
5.1	Современные и перспективные технологии	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
	Итого по разделу	2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	15	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	
Раздел 1. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений					
1.1	Технологии возведения зданий и сооружений.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
1.2	Ремонт и содержание зданий и сооружений	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
1.3	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Технологии в сфере быта.					
2.1	Планировка помещений жилого дома.	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
2.2	Освещение жилого помещения.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
2.3	Экология жилища.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		4			
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
Раздел 3. Технологическая система.					
3.1	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека.	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.2	Системы автоматического управления. Робототехника.	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.3	Техническая система и её элементы.	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.4	Анализ функций технических систем. Морфологический	2			РЭШ https://learningapps.org/

	анализ.				https://onlinetestpad.com/
3.5	Моделирование механизмов технических систем.	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки текстильных материалов.	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.2	Технологические операции изготовления швейных изделий.	10			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.3	Конструирование одежды и аксессуаров.	5			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.4	Технологии вязания крючком.	6			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.5	Технологии приготовления блюд.	10			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		33			
Раздел 5. Технологии растениеводства и животноводства.					
5.1	Растениеводство.	8			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
5.2	Животноводство.	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		10			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Раздел 6. Исследовательская и созидательная деятельность.					
6.1	Разработка и реализация творческого проекта.	5			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии получения современных материалов	4		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
1.2	Современный транспорт. История развития транспорта	4		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
1.3	Автоматизация производства	4		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	4			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		4			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных и текстильных материалов	6			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.2	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3.3	Технологии обработки пищевых продуктов. Мясо в питании человека	12			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		22			
Раздел 4. Технологии художественной обработки материалов					
4.1	Ручная художественная вышивка	10			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4.2	Мозаика	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/

4.3	Резьба по дереву	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		14			
Раздел 5. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
5.1	Понятие информационных технологий	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
5.2	Компьютерное трехмерное проектирование	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
5.3	Обработка изделий на станках с ЧПУ	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		3			
Раздел 6. Технологии растениеводства и животноводства					
6.1	Технологии флористики	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
6.2	Комнатные растения в интерьере квартиры	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
6.3	Технологии ландшафтного дизайна	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
6.4	Животноводство	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		8			
Раздел 7. Творческий проект					
7.1	Этапы творческого проектирования	2			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
7.2	Разработка электронной презентации	3			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
Итого по разделу		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы		
1	Введение в технологию.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
2	Преобразующая деятельность и технологии	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3	Ознакомление с технологиями	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4	Проектная деятельность и проектная культура	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
5	Проектная деятельность и проектная культура.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
6	Входная контрольная работа	1	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
7	Основы графической грамоты	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
8	Практическая работа № 1 «Выполнение эскиза рамки круглого карманного зеркала без крышки»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
9	Технологии работы с бумагой и картоном	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
10	Практическая работа № 2 «Изготовление поделок из бумаги и картона»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
11	Понятие об интерьере. Основные варианты планировки кухни.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
12	Практическая работа № 3 «Планировка кухни»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
13	Физиология питания.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
14	Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, безопасной работы на кухне.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
15	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
16	Сервировка стола к завтраку.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
17	Технология приготовления блюд из яиц.	1				РЭШ https://learningapps.org/

					https://onlinetestpad.com/
18	Практическая работа № 4 «Приготовление блюд из яиц»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
19	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
20	Практическая работа № 5 «Приготовление бутербродов и горячих напитков»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
21	Значение овощей в питании человека.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
22	Кулинарная обработка овощей.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
23	Технология приготовления блюд из овощей.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
24	Практическая работа № 6 «Приготовление блюд из овощей»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
25	Основные понятия о машинах, механизмах и деталях	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
26	Техническое конструирование и моделирование	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
27	Столярно-механическая мастерская.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
28	Характеристика дерева и древесины.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
29	Пиломатериалы и искусственные древесные материалы.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
30	Практическая работа № 7 «Определение видов пиломатериалов и искусственных древесных материалов»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
31	Технологический процесс конструирования изделий из древесины.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
32	Разметка, пиление, отделка заготовок из древесины.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
33	Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
34	Практическая работа № 8 «Приемы работы с проволокой»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
35	Текстильные волокна.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
36	Практическая работа № 9 «Определение волокнистого состава х/б и льняных тканей»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
37	Производство ткани.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/

38	Практическая работа № 10 «Определение в ткани направления нитей основы и утка»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
39	Технология выполнения ручных швейных операций.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
40	Практическая работа № 11 «Выполнение образцов ручных строчек»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
41	Конструирование швейных изделий. Снятие мерок.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
42	Практическая работа № 12 «Снятие мерок»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
43	Рабочее место и технология раскроя швейного изделия.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
44	Практическая работа № 13 «Изготовление выкроек для образцов швов».	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
45	Влажно-тепловая обработка ткани.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
46	Практическая работа № 14 «Основные приемы ВТО обработки швейных изделий»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
47	Понятие о машине и механизме.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
48	Устройство швейные машины.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
49	Технология выполнения машинных швов	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
50	Технология выполнения машинных швов	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
51	Машинные швы	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
52	Практическая работа № 15 «Выполнение машинных швов»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
53	Лоскутное шитье. Чудеса из лоскутков.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
54	Практическая работа № 16 «Изготовление шаблона, выкраивание деталей»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
55	Технология изготовления швейных изделий.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
56	Практическая работа № 17 «Соединение деталей кроя»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
57	Технология изготовления швейных изделий.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
58	Практическая работа № 18 «Изготовление образца лоскутного	1		1		РЭШ https://learningapps.org/

	узора»					https://onlinetestpad.com/
59	Технологии обработки срезов лоскутного изделия	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
60	Практическая работа № 19 «Обработка срезов лоскутного изделия»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
61	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
62	Итоговая контрольная работа	1	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
63	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
64	Программирование робота	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
65	Датчики, их функции и принцип работы	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
66	Основы проектной деятельности	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
67	Промышленные и производственные технологии.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
68	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	19		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы		
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
2	Технологии возведения зданий и сооружений.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3	Ремонт и содержание зданий и сооружений.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
5	Планировка помещений жилого дома.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
6	Практическая работа № 1 «Планировка помещения»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
7	Освещение жилого помещения.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
8	Экология жилища.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
9	Входная контрольная работа.	1	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
10	Технологическая система как средство для удовлетворения потребностей человека.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
11	Системы автоматического управления.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
12	Робототехника.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
13	Техническая система и ее элементы.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
14	Анализ функций технических систем.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
15	Морфологический анализ.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
16	Моделирование механизмов технических систем.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/

17	Классификация одежды.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
18	Конструирование одежды и аксессуаров.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
19	Практическая работа № 2 «Снятие мерок и изготовление выкроек»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
20	Текстильные материалы и их свойства.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
21	Практическая работа № 3 «Изучение свойств тканей из хлопка и льна»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
22	Технология раскроя одежды.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
23	Практическая работа № 4 «Выкраивание деталей для образца швов»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
24	Швейная машина.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
25	Машинные швы.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
26	Основные операции при машинной обработке изделия.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
27	Основные операции при машинной обработке изделия.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
28	Основные операции при машинной обработке изделия.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
29	Основные операции при машинной обработке изделия.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
30	Практическая работа № 5 «Изготовление образца машинных швов»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
31	Технология изготовления швейных изделий.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
32	Подготовка деталей к обработке.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
33	Накладные карманы.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
34	Практическая работа № 6 «Обработка накладного кармана»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
35	Материалы и инструменты для вязания трикотажа.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/

36	Основные виды петель при вязании крючком.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
37	Вязание полотна	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
38	Практическая работа № 7 «Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами»»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
39	Вязание по кругу.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
40	Практическая работа № 8 «Выполнение плотного вязания по кругу»	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
41	Вязание цветных узоров.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
42	Вязание цветных узоров.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
43	Технология приготовления блюд из овощей и фруктов.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
44	Практическая работа № 9 «Тепловая обработка овощей»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
45	Блюда из молока и кисломолочных продуктов	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
46	Практическая работа № 10 «Приготовление блюд из молока и кисломолочных продуктов»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
47	Изделия из жидкого теста.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
48	Практическая работа № 11 «Приготовление изделий из жидкого теста»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
49	Пищевая ценность рыбы. Подготовка рыбы к обработке.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
50	Практическая работа № 12 «приготовление блюд из рыбы»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
51	Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
52	Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
53	Технология обработки почвы.	1				РЭШ https://learningapps.org/https://onlinetestpad.com/
54	Практическая работа № 13 «Подготовка почвы к весенней	1		1		РЭШ https://learningapps.org/

	обработке»					https://onlinetestpad.com/
55	Технология подготовки семян к посеву.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
56	Практическая работа № 14 «Проращивание семян овощных культур»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
57	Технология посева, посадки и ухода за культурными растениями.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
58	Практическая работа № 15 «Прополка всходов овощных или цветочных культур»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
59	Технологии уборки и хранения урожая культурных растений.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
60	Содержание животных.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
61	Годовая контрольная работа.	1	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
62	Техническое (проектное) задание.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
63	Разработка технического задания.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
64	Разработка чертежей деталей изделия	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
65	Практическая работа № 16 «Разработка чертежей деталей изделия»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
66	Разработка электронной презентации в программе Microsoft Office Power Point.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
67	Разработка электронной презентации в программе Microsoft Office Power Point.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
68	Итоговое занятие.	1	2	16		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы		
1	Введение в технологию. Правила техники безопасности.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
2	Технология изготовления изделий из порошков.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
3	Пластики и керамика. Композитные материалы.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
4	Практическая работа № 1 «Изучение знаков маркировки пластмассы»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
5	Виды транспорта. История развития транспорта.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
6	Транспортная логистика	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
7	Практическая работа № 2 «Решение логистической задачи»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
8	Регулирование транспортных потоков. Безопасность транспорта.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
9	Входная контрольная работа	1	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
10	Автоматизация промышленного производства.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
11	Автоматизация производства в легкой промышленности.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
12	Автоматизация производства в пищевой промышленности.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
13	Отклонения и допуски на размеры деталей.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
14	Практическая работа № 3 «Расчет отклонений и допусков на размеры»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
15	Графическое изображение изделий.	1				РЭШ https://learningapps.org/

					https://onlinetestpad.com/
16	Практическая работа № 4 «Выполнение чертежа детали из древесины»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
17	Виды мяса и мясных продуктов.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
18	Первичная обработка мяса.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
19	Тепловая обработка мяса.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
20	Практическая работа № 5 «Приготовление блюд из мяса»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
21	Технология приготовления блюд из птицы.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
22	Практическая работа № 6 «Приготовление блюд из птицы»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
23	Технология приготовления первых блюд.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
24	Практическая работа № 7 «Приготовление первых блюд»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
25	Технология приготовления сладостей, десертов, напитков.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
26	Практическая работа № 8 «Приготовление сладких блюд»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
27	Сервировка стола к обеду.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
28	Этикет.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
29	Ткани из волокон животного происхождения.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
30	Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
31	Практическая работа № 9 «Снятие мерок и построение чертежа»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
32	Моделирование плечевой одежды.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
33	Технология раскроя плечевой одежды.	1			РЭШ https://learningapps.org/

					https://onlinetestpad.com/
34	Технологии ручных и машинных работ	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
35	Практическая работа № 10 «Обработка среднего, плечевых, боковых и нижних срезов»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
36	Технология обработки срезов подкройной обтачкой	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
37	Практическая работа № 11 «Обработка горловины»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
38	Окончательная обработка изделия.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
39	Ручная художественная вышивка.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
40	Материалы и оборудование для вышивки.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
41	Вышивание швом крест	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
42	Вышивание швом крест	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
43	Вышивание швом крест	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
44	Практическая работа № 12 «Вышивание швом крест»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
45	Вышивание по свободному контуру.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
46	Практическая работа № 13 «Выполнение образца вышивки»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
47	Штриховая гладь, шов «французский узелок»	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
48	Практическая работа № 14 «Выполнение образца вышивки»	1		1	РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
49	Мозаика.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
50	Технология изготовления мозаичных наборов.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
51	Резьба по дереву.	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/

52	Технология резьбы по дереву.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
53	Понятие информационных технологий.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
54	Компьютерное трехмерное проектирование.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
55	Обработка изделий на станках с ЧПУ	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
56	Технологии флористики.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
57	Технологические приемы аранжировки цветочных композиций.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
58	Практическая работа № 15 «Аранжировка цветов»	1		1		РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
59	Комнатные растения в интерьере квартиры.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
60	Разновидности комнатных растений.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
61	Технологии ландшафтного дизайна.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
62	Животноводство.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
63	Итоговая контрольная работа.	1	1			РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
64	Этапы творческого проектирования.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
65	Проектирование изделий на предприятиях.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
66	Разработка электронной презентации в программе Power Point	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
67	Разработка электронной презентации в программе Power Point	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
68	Итоговое занятие.	1				РЭШ https://learningapps.org/ https://onlinetestpad.com/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	15		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Глоzman Е. С. Кожина О. А., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; 2023 г

Технология. 6 класс/Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; 2022 г

Технология. 7 класс/Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; 2022 г

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. 5 класс/Глоzman Е. С. Кожина О. А., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; 2023 г

Технология. 6 класс/Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; 2022 г

Технология. 7 класс/Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; 2022 г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ, <https://learningapps.org/>, <https://onlinetestpad.com/>