

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Комитет образования администрации города Ставрополя

МАОУ лицей №5 города Ставрополя

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

 Филинова И.А.

Протокол №1 от 28.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по НР

 Гривенная Н.А.

28.08.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5-9 классов

Ставрополь 2023

I.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной целью освоения предмета «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- 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, а также 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Технологическое образование школьников носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с любым трудовым процессом и создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности; включении учащихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности; воспитании культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и др.), самостоятельности, инициативности, предприимчивости; развитии компетенций, позволяющих учащимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей. Практико-ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75% учебного времени отводится практическим и проектным работам.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль – это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершенность по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования).

Модульная рабочая программа по предмету «Технология» – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов за уровень образования (в соответствии с ФГОС ООО).

Рабочая программа включает инвариантные (обязательные) модули.

Образовательная программа или отдельные модули могут реализовываться на базе других организаций (например, дополнительного образования детей, Кванториуме, IT-кубе и др.) на основе договора о сетевом взаимодействии.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям, вводящим учащихся в мир техники, технологий и производства. Все основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, чтобы потом осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулях.

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 данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено на основе последовательного погружения учащихся в технологические процессы, технические системы, мир материалов, производство и профессиональную деятельность. Фундаментальным процессом для этого служит смена технологических укладов и 4-я промышленная революция, благодаря которым растёт роль информации как производственного ресурса и цифровых технологий.

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 людей, 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»

При освоении данного модуля обучающиеся осваивают инструментарий создания и исследования моделей, знания и умения, необходимые для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что при освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса «Технология»: 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.

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

с **химией** при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях; с **биологией** при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей

«Растениеводство» и «Животноводство»;

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

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

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Технология» входит в предметную область «Технология» и является обязательным для изучения.

Содержание предмета «Технология» структурировано как система тематических модулей.

Срок освоения рабочей программы: 5-9 классы, 5 лет

Количество часов в учебном плане на изучение предмета (34 учебные недели)

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
5 класс	2	68
6 класс	2	68
7 класс	2	68
8 класс	1	34
9 класс	1	34
Всего		272

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ТЕХНОЛОГИЯ»
НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. 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

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершении обучения учащийся должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль «Производство и технология» 5—6 КЛАССЫ:

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;

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;

получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;

оперировать понятием «биотехнология»;

классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;

оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез»

7—8 КЛАССЫ:

перечислять и характеризовать виды современных технологий;

применять технологии для решения возникающих задач;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

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;
перечислять и характеризовать продукты питания;
перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
выявлять экологические проблемы; применять генеалогический метод;
анализировать роль прививок;
анализировать работу биодатчиков;
анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5—6 КЛАССЫ:

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;
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;
проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
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;

выделять свойства наноструктур;

приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;

получить возможность познакомиться с физическими и основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов
7—9 КЛАССЫ:

освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;

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;

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;

готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;

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;

применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;

получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;

презентовать изделие (продукт);

называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;

получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;

выявлять потребности современной техники в умных материалах;

оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;

различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;

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 «Робототехника» 5—6 КЛАССЫ:

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

7—8 КЛАССЫ:

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;

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 «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»

7—9 КЛАССЫ:

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 за дачей;
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

Модуль «Компьютерная графика, черчение» 8—9 КЛАССЫ:

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 «Автоматизированные системы» 7—9 КЛАССЫ:

соблюдать правила безопасности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
получить возможность научиться исследовать схему управления техническими системами;
осуществлять управление учебными техническими системами;
классифицировать автоматические и автоматизированные системы;
проектировать автоматизированные системы;
конструировать автоматизированные системы;
получить возможность использования учебного робота манипулятора со

сменными модулями для моделирования производственного процесса;
пользоваться учебным роботом-манипулятором со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
использовать мобильные приложения для управления устройствами;
осуществлять управление учебной социально-экономической системой (например, в рамках проекта «Школьная фирма»);
презентовать изделие;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
распознавать способы хранения и производства электроэнергии;
классифицировать типы передачи электроэнергии;
понимать принцип сборки электрических схем;
получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем;
определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
понимать, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;
различать последовательное и параллельное соединения резисторов;
различать аналоговую и цифровую схемотехнику;
программировать простое «умное» устройство с заданными характеристиками;
различать особенности современных датчиков, применять в реальных задачах;
составлять несложные алгоритмы управления умного дома

Модуль «Животноводство» 7—8 КЛАССЫ:

соблюдать правила безопасности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
характеризовать основные направления животноводства;
характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
оценивать условия содержания животных в различных условиях;
владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда

Модуль «Растениеводство» 7—8 КЛАССЫ:

соблюдать правила безопасности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
характеризовать виды и свойства почв данного региона;
назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям;
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
называть опасные для человека дикорастущие растения;
называть полезные для человека грибы;
называть опасные для человека грибы;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
владеть методами сбора, переработки и хранения, полезных для человека грибов;
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда

Календарно- тематическое планирование 5 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Дата проведения урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1 «Производство и технологии» - 6 часов				
1	Преобразующая деятельность человека и технологии		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/
2	Преобразующая деятельность человека и технологии		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/conspect/289222/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/
3	Входная контрольная работа. Проектная деятельность и проектная культура		1	
4	Проектная деятельность и проектная культура.		1	
5	Основы графической грамоты		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/conspect/289191/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/conspect/256122/
6	Основы графической грамоты		1	
Модуль 2 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» - 20 часов				

7	Технологии работы с бумагой и картоном		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/conspect/256433/
8	Технологии работы с бумагой и картоном		1	
9	Входное тестировании. Изготовление поделок из бумаги и картона		1	
10	Изготовление поделок из бумаги и картона		1	
11	Основные понятия о машине, механизмах и деталях		1	
12	Основные понятия о машине, механизмах и деталях		1	
13	Техническое конструирование и моделирование		1	
14	Техническое конструирование и моделирование		1	
15	Физиология питания		1	
16	Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах.		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/
17	Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах.		1	
18	Кухонная и столовая посуда.		1	
19	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне		1	

20	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.		1	
21	Технология приготовления блюд из яиц.		1	
22	Сервировка стола к завтраку. Технология приготовления бутербродов и горячих напитков		1	
23	Сервировка стола к завтраку. Технология приготовления бутербродов и горячих напитков		1	
24	Значение овощей в питании человека.		1	
25	Значение овощей в питании человека.		1	
26	Технология приготовления блюд из овощей		1	
Модуль 3 Технологии ведения дома - 2 часа				
27	Понятие об интерьере. Основные варианты планировки и дизайн кухни		1	
28	Понятие об интерьере. Основные варианты планировки и дизайн кухни			
Модуль 4 Технологии обработки металлов, древесины и искусственных материалов – 8 часов				
29	Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок		1	
30	Приёмы работы с проволокой		1	
31	Приёмы работы с тонколистовыми металлами и искусственными		1	

	материалами			
32	Устройство сверлильных станков. Приёмы работы на настольном сверлильном станке		1	
33	Технологический процесс сборки деталей		1	
34	Столярно-механическая мастерская		1	
35	Характеристика дерева и древесины		1	
36	Технологический процесс конструирования изделий из древесины		1	
Модуль 5 Современные и перспективные технологии (4 ч)				
37	Промышленные и производственные технологии		1	
38	Промышленные и производственные технологии		1	
39	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами		1	
40	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами		1	
Модуль 6 Электротехнические работы. Робототехника - 3 часа				
41	Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3294/main/
42	Роботы. Понятие о принципах работы роботов		1	
43	Роботы. Понятие о принципах		1	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-promyshlennye-roboty-

	работы роботов			manipulyatory-po-predmetu-tehnicheskaya-mehanika-5495624.html
Модуль 7 Технологии обработки текстильных материалов - 22 часа				
44	Текстильные волокна		1	
45	Текстильные волокна		1	
46	Технологии выполнения ручных швейных операций.		1	
47	Технологии выполнения ручных швейных операций.		1	
48	Технологии выполнения ручных швейных операций.		1	
49	Технологии выполнения ручных швейных операций.		1	
50	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий.		1	
51	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий.		1	
52	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий.		1	
53	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий.		1	
54	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий.		1	
55	Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины.		1	
56	Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины.		1	
57	Технология выполнения машинных швов.		1	

58	Технология выполнения машинных швов.		1	
59	Лоскутное шитьё		1	
60	Лоскутное шитьё		1	
61	Лоскутное шитьё		1	
62	Чудеса из лоскутков		1	
63	Чудеса из лоскутков		1	
64	Итоговое тестирование. Чудеса из лоскутков		1	
65	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности		1	
66	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности		1	https://infourok.ru/uchenicheskie-proekti-po-tehnologii-na-temu-proektnaya-deyatelnost-klassi-2738457.html
67	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности		1	
68	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности		1	

Календарно- тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Дата проведения урока	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
Модуль 1				
«Производство и технология»– 10 часов				
1	Энергия как предмет труда.		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7080/conspect/257431/

	Информация как предмет труда			
2	Входная контрольная работа. Основные признаки технологии		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/conspect/257400/
3	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/conspect/257400/
4	Техническая и технологическая документация		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/conspect/257619/
5	Обозначения: знаки и символы		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/conspect/296732/
6	Знаки и символы на чертеже		1	
7	Знаковые системы		1	
8	Алгоритм выполнения задания		1	
9	Алгоритм выполнения задания		1	
10	Реализация задания		1	
Модуль 2.				
Проекты и проектирования – 8 часов				
11	Введение в творческий проект		1	
12	Компьютерная поддержка проектной деятельности.		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/
13	Компьютерная поддержка проектной деятельности.		1	
14	Подготовительный этап		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/
15	Конструкторский этап		1	

16	Технологический этапы		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-vvedenie-v-tvorcheskij-proekt-podgotovitelnyj-etap-6-klass-v-m-kazakevich-5379238.html
17	Этапы изготовления изделия		1	
18	Заключительный этап.		1	
Модуль 3.				
Технология домашнего хозяйства - 17часов				
19	Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.		1	https://multiurok.ru/
20	Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.		1	
21	Интерьер квартиры		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1208/
22	Стиль интерьера		1	
23	Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.		1	https://www.youtube.com/watch?v=LyggThvUt5g
24	Компьютерная поддержка		1	
25	Алгоритм выполнения задания		1	
26	Реализация задания		1	
27	Электропроводка. Бытовые электрические приборы.		1	
28	Мебель и бытовая техника,	8.12	1	

29	Декоративно-прикладное творчество.		1	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-klassov-vidi-dekorativnoprakladnogo-tvorchestva-3168621.html
30	Виды орнаментов на текстильных изделиях		1	
31	Создание орнаментов с помощью компьютерной программы		1	
32	Реализация задания. Виды орнаментов на текстильных изделиях		1	https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-tekhnologiia-ornament-6-klas.html
33	Орнамент в интерьере.		1	
34	Реализация задания "Орнамент в интерьере"		1	
35	Реализация задания "Орнамент в интерьере"		1	
Модуль 4.				
Мир профессии – 2 часа				
36	Мир профессий		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7109/main/257529/
37	Как выбрать профессию		1	
Модуль 5.				
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов – 25 часов				
38	Труд как основа производства		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/conspect/289098/
39	Предметы труда		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-k-teme-predmet-truda-4463684.html
40	Сырьё как предмет труда		1	

41	Виды сырья		1	
42	Энергия как предмет труда		1	
43	Информация как предмет труда		1	
44	Объекты социальных технологий как предмет труда		1	
45	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/conspect/257993/
46	Виды текстильных материалов		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/conspect/314392/
47	Устройства и приспособления		1	
48	Использование технологического оборудования при обработке материалов		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/conspect/314423/
49	Использование технологического оборудования при обработке материалов		1	
50	Современное технологическое оборудование для обработки материалов		1	
51	Одежда и требования к ней. Снятие мерок для построения чертежа юбки		1	
52	Конструирование юбок. «Построение чертежей		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temuodezhda-i-trebovaniya-k-ney-snyatie-merok-dlya-

	конической юбки в масштабе»			postroeniya-chertezha-yubki-2136206.html
53	Моделирование юбок.		1	
54	Моделирование юбок.		1	
55	Подготовка выкройки к раскрою. Построение чертежа изделия в полную величину»		1	
56	Подготовка выкройки к раскрою. Построение чертежа изделия в полную величину»			
57	Подготовка ткани к раскрою. Раскрой изделия		1	
58	Подготовка ткани к раскрою. «Раскрой изделия»		1	
59	Окончательная обработка изделия		1	
60	Окончательная обработка изделия. Контрольная работа		1	
61	Основы рационального питания		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/937/
62	Итоговая контрольная работа		1	
Модуль 6.				
Информационные технологии – 6 часов				
63	Цифровые технологии при организации здорового питания.		1	
64	Программное обеспечение цифровых технологий		1	

65	Цифровые технологии при составление меню		1	
66	Цифровые технологии при составление меню		1	
67	Цифровые технологии при ведении домашнего хозяйства.		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-informacionnie-tehnologii-v-domashney-ekonomike-klass-2440192.html
68	Цифровые технологии при ведении домашнего хозяйства.		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-informacionnie-tehnologii-v-domashney-ekonomike-klass-2440192.html

Календарно- тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Название темы, тема урока	Дата проведения урока	Кол-во час.	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы.
Модуль 1. Производство и технология – 10 часов				
1.	Входная контрольная работа. Промышленная эстетика. Дизайн		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-promyshlennyj-dizajn-7-klass-4415318.html
2.	Цифровые технологии на производстве. Управление производством.		1	
3.	Цифровые технологии на производстве. Управление		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/main/

	производством.			
4.	Современные и перспективные технологии		1	
5.	Современные и перспективные технологии		1	
6.	Средства труда современного производства		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/main/
7.	Агрегаты и производственные линии		1	
8.	Творческий проект "Буклет"		1	
Модуль 2.				
Компьютерная графика и черчение – 4 часа				
9.	Конструкторская документация.		1	
10.	Графическое изображение деталей и изделий		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3303/main/
11.	Построение геометрических фигур в графическом редакторе		1	
12.	Построение геометрических фигур в графическом редакторе		1	
Модуль 3.				
3-D моделирование, проектирование, макетирование – 7 часов				
13.	Моделирование, типы макетов.		1	https://infourok.ru/prezentaciya-3d-modelirovanie-7-klass-4964340.html
14.	Моделирование, типы макетов.		1	
15.	Развертка макета. Разработка графической документации.		1	

16.	Развертка макета. Разработка графической документации.		1	https://infourok.ru/proekt-kompoziciya-iz-bumazhnih-kubov-klass-3125234.html
17.	Объёмные модели. Создание трёхмерной модели.		1	
18.	Объёмные модели. Создание трёхмерной модели.		1	
19.	Сбор бумажного макета.		1	
Модуль 4.				
Технологии получения обработки, материалов и пищевых продуктов – 10 часов				
20.	Производство металлов.		1	
21.	Производство древесных материалов.		1	
22.	Производство синтетических материалов и пластмасс.		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/main/
23.	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве		1	
24.	Свойства искусственных волокон		1	
25.	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/start/
26.	Производственные технологии пластического формования материалов		1	
27.	Физико-химические и термические технологии обработки материалов		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/start/
28.	Этапы творческого проекта		1	

	"Изделие из пластичного материала папье-маше"			
29.	Творческий проект " Изделие из пластичного материала папьемаше"		1	
	Технология приготовления мучных изделий		5	
30.	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста		1	
31.	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/main/
32.	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления		1	
33.	Этапы творческого проекта "Кулинарная книга. Мучные изделия"		1	
34.	Творческий проект "Кулинарная книга. Мучные изделия"		1	
35.	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы.		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1494/main/
36.	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.		1	
37.	Морепродукты		1	
38.	Рыбные консервы и пресервы		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main/
39.	Этапы творческого проекта		1	

	"Кулинарная книга. Блюда из рыбы и морепродуктов"			
40.	Творческий проект "Кулинарная книга. Блюда из рыбы и морепродуктов"		1	
Модуль 5. Робототехника 15 часов				
41.	Промышленные роботы		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3294/main/
42.	Промышленные роботы		1	
43.	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители		1	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-promyshlennye-roboty-manipulyatory-po-predmetu-tehnicheskaya-mehanika-5495624.html
44.	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители		1	
45.	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители		1	
46.	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители		1	
47.	Языки программирования роботизированных систем.		1	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-robototehnika-sistemy-avtomaticheskogo-upravleniya-ustrojstv-programmirovanie-raboty-ustrojstv-fgos-7-klass-4588160.html
48.	Языки программирования роботизированных систем.		1	
49.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	

50.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	https://infourok.ru/upravlenie-ispolnitelem-robot-7-klass-4915184.html
51.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
52.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
53.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
54.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
55.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
56.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
57.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
58.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
59.	Программирование управления роботизированными моделями.		1	
60.	Основы проектной деятельности.		1	https://infourok.ru/uchenicheskie-proekti-po-tehnologii-na-temu-proektnaya-deyatelnost-klassi-2738457.html
61.	Основы проектной деятельности.		1	
62.	Основы проектной деятельности.		1	
63.	Основы проектной деятельности.		1	
64.	Основы проектной деятельности.		1	

	деятельности.			
65.	Основы проектной деятельности.		1	
66.	Итоговая контрольная работа		1	
67.	Основы проектной деятельности			
68.	Технология опроса: интервью			
	Итого		68	

Календарно -тематическое планирование 8 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Дата проведения уроков	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. «Производство и технологии»			6	
1	Инструктаж по технике безопасности, правилам поведения в кабинете «Технология».		1	
2	Основы производства. Измерительные приборы			https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-elektroizmeritelnie-pribori-1406384.html
3	Классификация технологий		1	
4	Системы управления		1	
5	Автоматическое управление устройствами и машинами		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/main/
6	Автоматизация производства		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/start/

Модуль 2				
«Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» - 14 часов				
7	Материаловедение. Виды и свойства материалов.		1	https://infourok.ru/prezentaciya_po_discipline_materialovedenie_na_temu_svoystva_materialov-302499.htm
8	Организация рабочего места. Инструменты и приспособления.		1	
9	Конструирование и моделирование швейного изделия		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-konstruirovanie-i-modelirovanie-plechevogo-izdeliya-8-klass-4255893.html
10	«Разработка эскиза изделия»		1	
11	Технология изготовления изделий.		1	
12	Технология изготовления изделий.		1	
13	Технология изготовления изделий		1	
14	Технология изготовления изделий		1	
15	Окончательная отделка		1	
16	Виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.		1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-narodnie-promisli-klass-425333.html
17	Виды и правила построения орнаментов.		1	

18	История валяния. Виды валяния. Технология раскладки шерсти.		1	
19	Фелтинг. Инструменты и материалы. Основные правила.		1	
20	Аксессуары из цветов.		1	
21	Оформление изделий в технике фелтинг.		1	
Модуль 3. «Компьютерная графика, черчение»				
22	Построение выкроек на компьютере			https://infourok.ru/postroenie-modelirovanie-vikroek-odezhdi-s-pomoschyu-kompyuternih-programm-3822368.html
Модуль 4. «3D-моделирование, проектирование и макетирование» - 1 час				
23	Макетирование		1	
Модуль 5. «Робототехника»				
24	Программирование движущихся моделей		1	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-tehnologiya-modelirovanie-2719526.html
Модуль 6 «Автоматизированные системы» - 1 час				
25	Конструирование автоматизированных систем			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/main/
Модуль 7				

«Растениеводство» - 2 часа				
26	Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3311/main/
27	Биотехнологии		1	
Модуль 8 «Животноводство» - 2 часа				
28	Получение продукции животноводства		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2567/start/
29	Разведение животных		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2567/main/
Модуль 9 «Творческая проектная деятельность» - 5 часов				
30	Итоговая контрольная работа			https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-etapi-proektnoy-deyatelnosti-klass-3141777.html
31	Конструкторский этап. Технологический этап.		1	
32	Этап изготовления изделия.		1	
33	Этап изготовления изделия.		1	
34	Заключительный этап.		1	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Дата проведения	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль 1. Производство и технологии.				
1.		Инструктаж по ТБ. Экономическая оценка проекта.	1	https://resh.edu.ru https://tepka.ru/tehnologiya
2		Разработка бизнес-плана.	1	https://tepka.ru/tehnologiya
Итого по модулю			2	
Модуль 2. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов				
3		Транспортные средства в процессе производства.	1	https://tepka.ru/tehnologiya
4.		Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ	1	https://tepka.ru/tehnologiya
5.		Технология производства синтетических волокон.	1	
6.		Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.	1	
7.		Разработка и апробация полученного материального	1	

		продукта.		
8.		Технологии производства искусственной кожи и её свойства.	1	
9.		Предприятия региона, работающие на основе производственных технологий.	1	
10.		Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.		
11.		Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.	1	
12		Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.	1	
13		Способы обработки продуктов питания.	1	
14		Рациональное питание современного человека.	1	
15		Производство продуктов питания в регионе.	1	
16		Производство продуктов питания в регионе.	1	
Итого по модулю			13	
Модуль 3. Робототехника.				
17.		Роботы и робототехника.	1	https://tepka.ru/tehnologiya

18.		Классификация роботов.	1	
19.		Направления современных разработок в области робототехники.	1	
Итого по модулю			3	
Модуль 4. 3D-моделирование, проектирование, макетирование.				
20.		Технология создания и исследования прототипов.	1	https://interneturok.ru
21.		Аддитивныетехнологии	1	https://tepka.ru/tehnologiya
22.		Аддитивныетехнологии	1	
23.		Создание моделей сложных объектов	1	
Итого по модулю			4	
Модуль 5. Компьютерная графика. Черчение.				
24		Технология создания чертежей в программных средах.	1	https://interneturok.ru https://tepka.ru/tehnologiya
25		Разработка проекта инженерного объекта.	1	https://tepka.ru/tehnologiya
26		ЧертежисиспользованиемСАПР.Оформлениеконструк	1	

		торской документации		
27		Чертежис использованиемСАПР.Оформлениеконструкторской документации	1	
28		Графические документ.Профессии,ихвостребованностьнарынке труда	1	
29		Графические документ.Профессии,ихвостребованностьнарынке труда	1	
Итого по модулю			6	
Модуль 6. Автоматизированные системы.				
30		Сущность коммуникации	1	https://tepka.ru/tehnologiya
31		Итоговая контрольная работа	1	
32		Сущность коммуникации	1	
33		Сущность коммуникации	1	
34		Сущность коммуникации	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			34	