

АДМИНИСТРАЦИЯ ДУБРОВСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕЩИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ К.Я. ПОВАРОВА»

/МБОУ «Сещинская СОШ им. К.Я. Поварова»/

242760 Брянская область, Дубровский район, п.Сеща, ул.Военный городок, д.30

ОКПО 47880103, ОГРН 1023201737492, ИНН/КПП 3210003331/324501001

E-mail: Shkola201010@rambler.ru. Тел./Факс: 8-48332-9-72-12, 8-48332-9-72-62

ВЫПИСКА

из Основной образовательной программы основного общего образования

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
МБОУ «Сещинская СОШ
им.К.Я.Поварова»
Протокол № 1
от 30.08.23 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Замдиректора
МБОУ «Сещинская СОШ
им. К.Я.Поварова»
Н.Л.Моделикова
30.08.23 г.

**Рабочая программа
учебного предмета
«Технология» (обслуживающий труд)**
для основного общего образования
Срок освоения: 4 года

Составитель:
Петрушина А.А., учитель технологии

ВЫПИСКА ВЕРНА. 31.08.2023г.

Директор
МБОУ «Сещинская СОШ им. К.Я.Поварова»

С.В.Романов

п.Сеща, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Программа по технологиям знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, техническими. В рамках освоения программы по технологиям происходит приобретение базовых навыков работы с современными технологиями, освоение современных технологий, знакомство с мировыми профессиями, самоопределение и ориентация обучающихся в сути трудовой деятельности.

Программа по технологии робота раскрывает содержание, адекватное отражающее изменение жизненных реалий и обеспечивает профессиональную ориентацию и самоопределение личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии производства структур в области пространственной обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, отехника и система автоматического управления; технологии электротехники, электроника и электроэнергетика, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

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

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

Основной целью освоения технологий является достижение технологической грамотности, предельной компетентности, творческого мышления.

Задачами курса по технологиям являются:

владение основами, навыками и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

применение трудовых методов и методов преобразования материи, энергии и информации в соответствии с поставленными предостережениями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических последствий, а также из соображений личной и общественной безопасности;

поддержка у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, помощь предложению и продуманности новых технологических решений;

условия использования обучения необходимы навыки в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

Развитие умений оценивает их профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, методы работы определяют их профессиональные предпочтения.

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. Следовательно, технологической и других ее культур), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, обучающиеся осваивают новые виды труда и принимают нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сути и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построение и анализ надежных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – эта система логически завершённых блоков (модулей) обеспечивает материал, позволяющий достичь результатов, предусматривающих различные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает в себя инвариантные (обязательные) и вариативные модули.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим для рассмотрения другими модулями. Основные технологии раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их при внедрении в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического потребления в когнитивную область. Объектом-технологии разрабатываются фундаментальные элементы социума: данные, информация, знания. Преобразование данных в информации и информация в знаниях в условиях проявления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса обучения на уровне базового общего образования. Содержание модуля построено на основе постоянного знакомства учащихся с технологиями, технологиями, материалами, производством и профессиональной сферой.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В следующем примере описываются технологии обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение, экспериментальное свойство исследуемого материала, знакомство с инструментами, технологии обработки, организация

рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий. , а также характеризуют профессию, непосредственно связанную с добычей и обработкой данных материалов. Материалы и технологии для изучения, используемые в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет производство продукции, используемое преподавателем. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологий обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данной модуля обучающиеся знакомятся с алгоритмами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементов, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими представлениями графических редакторов. , учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся со схемой конструкторской документации и графических моделей, владеют навыками чтения, выполнения и оформления сборных чертежей, ручными и сложными методами подготовки чертежей, эскизов и технических чертежей деталей, выполнения расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и навыки необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задач, обеспечивающих кадровый потенциал российского производства.

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

Модуль «Робототехника»

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

Модуль «Робототехника» включает в себя процесс проектирования, создания действующих моделей роботов, интегрирующих знания в области техники и технических устройств, электроники, программирования, фундаментальные знания, полученные в рамках естественных веществ, а также дополнительное образование и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в мере направлен на реализацию основных методических преобразований модульного курса: освоение технологий идет неразрывно с освоением методологии познания, которая является моделированием. При этом технология связи с процессом познания носит двусторонний характер: модель позволяет выделить ее

элементы и дает возможность анализа использовать технологический подход при построении модели, необходимой для познания объекта. Модуль играет решающую роль в развитии знаний и умений, необходимых для проектирования и модификации продуктов (предметов), разработки и создания технологий.

В соответствии с Рабочей программой воспитания реализация воспитательного потенциала уроков предусматривает следующие позиции:

– максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета «Технология» для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений;

– включение в рабочую программу целевых ориентиров результатов воспитания, а именно:

Целевые ориентиры	
Гражданское воспитание	
Знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.	
Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.	
Проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам.	
Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.	
Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.	
Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной.	
Патриотическое воспитание	
Сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру.	
Проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.	
Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.	
Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.	
Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.	
Духовно-нравственное воспитание	
Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов	

России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).

Выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.

Выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.

Сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.

Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.

Проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.

Проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.

Сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.

Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность).

Проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.

Умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.

Способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

Трудовое воспитание

Уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей.

Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.

Сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.

Участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

Выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

Экологическое воспитание

Понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.

Сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

Выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе.

Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

Ценности научного познания

Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.

Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).

Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

– учёт названных целевых ориентиров результатов воспитания в формулировках воспитательных задач уроков, занятий, освоения учебной тематики, их реализацию в обучении;

– выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в форме индивидуальных и групповых проектов.

Общее измерение часов для изучения технологий, – 272: 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 – 68 часа (2 час 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 создания новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и производительный человек. 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-карты, метод фокальных объектов и другие.

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

Какая есть профессия.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и отношение. 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 изготовления изделий. Соблюдение технологий и качества продукции (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 производств. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Серьезность системы управления. Прочность технических систем.

Производство и его виды.

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

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и навыки.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

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

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов .

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

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

Использование труда человека (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 «Изделия из дерева».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологии 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, правил хранения продуктов.

Интерьер кухни, разумное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, кастрюли.

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей из других стран.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готовой продукции.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной регуляторы, машины.

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 шитье).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отдела изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов .

Получение и использование металлов людьми. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавов. 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 готовой продукции.
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, правил хранения продуктов.
Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тестологии 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, их получение и свойства.
Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учетом условий эксплуатации изделия.
Одежда, виды одежды. Мода и стиль.
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».
Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в механическом лоскутном пластике).
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отдела изделия.
Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов .
Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из дерева.
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 «Изделия 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 погоды обрабатывают рыбу. 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 птиц. Показатели свежести мяса. Виды погоды обрабатывают мясо.

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 выполнения им функций.

Робототехнические конструкторы и комплектующие.

Чтение схемы. Сборка роботизированной конструкции по готовому шаблону.

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 впечатляющей робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основных инструментов и навыков программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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

Программирование контроллера, в среде эффективного языка программирования, основных инструментов команды и программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления частными компонентами и роботизированными цепями.

Анализ и проверка на работоспособность, изменение конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, второй вариант при использовании конструкций роботов.

Основные принципы управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде рассмотреть язык программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещи.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием мобильных систем по обратной связи.

Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными сетями.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и соответствующий взгляд.

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Визуальные примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространство. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объемной модели.

Инструменты для создания цифровой объемной модели.

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трехмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-моделей.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

Просмотровая информация о способах 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 другие.).

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

Правила построения (рамка, основные обозначения, масштабы, виды, нанесение размеров чертежа).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Предложение 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

Предложение о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и схема выполнения. 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 системы автоматического проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка моделей.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и моделей синтеза.

План создания 3D-модели.

Деревянные модели. Формообразование детали. Способы управления операциями формирования и эскиза.

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи использования системы внешнего проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием системы автоматического проектирования (САПР).

Объём документации: поясная записка, спецификация. Визуальные документы: Технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне базового общего образования у обучающегося формируются следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания :

глубокий интерес к истории и современному состоянию российской науки и технологий;

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, границ с современными технологиями, в особенностях технологий четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических преобразований в деятельности, связанной с реализацией технологий;

понимание социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослых и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания :

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетичные значимые изделия из различных материалов;

понимание ценностей 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 :

понимание ценностей науки как фундаментальных технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, внедрение достижений науки.

5) формирование культуры здоровья и эмоционального здоровья :

осознание ценностей безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать признаки угрозы и исследовать 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 продуктивности, морально достойном труде в российском обществе;

готовность к активному развитию в возможностях, возникающих практически в трудовых делах, задачах технологической и социальной направленности, возможности инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учетом личных и общественных интересов, желания;
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологическое воспитание :

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологий на уровне базового образования у обучающихся формируются универсальные познавательные технологические действия, универсальные регулятивные технологические действия, универсальные коммуникативные технологические действия.

Универсальные познавательные технологические действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать основные признаки проявления и рукотворных объектов;

сохраненный признак классификации, поддержка обобщения и сравнения;

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

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

Самостоятельно выбираются способы решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия :

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запрос к информационной системе с получением ресурсов информации;

оценить полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путем изучения свойств различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, изучать арифметические действия с приближенными величинами;

строить и оценивать модели объектов, направлений и процессов;

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

уметь оценить правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

прогнозировать поведение технических систем, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией :

выбрать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

интерпретировать данные между данными, информацией и результатами;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

Владелец следующего преобразования данных в информацию, информация в знания.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

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

уметь соотносить свои действия с приведенными результатами, изучать контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимися изменениями;

делать выбор и брать на себя ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

дать адекватную оценку ситуации и предложить план ее изменений;

объяснение причин достижений (недостижения) результатов проводной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению проблем или по отдельному проекту;

оценить соответствие результата цели и условий и при необходимости скорректировать цель и процесс ее достижения.

Умения принятия себя и других:

Признавать свое право на ошибку при определении задачи или при реализации проекта, это то же самое право, другое, на аналогичную ошибку.

Коммуникативные универсальные технологические действия

У обучающихся формируются навыки *общения* как часть коммуникативных универсальных научных действий:

в ходе обсуждения материалов, планирования и выполнения учебного проекта;

в рамках публичного показа результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задач с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с другими культурами, например, с социальными сетями.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы в учебном проекте;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимых условий успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — совместная деятельность участников;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовать рабочее место в соответствии с изучаемым продуктом;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемым методом.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К окончанию обучения **в 5 классе:**

- назвать и охарактеризовать требование;
- назвать и охарактеризовать человека;
- называть и характеризовать природные (природные) и искусственные материалы;
- сравнивать и анализировать свойства материалов;
- классифицировать технику, описать назначение техники;
- объяснить понятия «техника», «машина», «механизм», охарактеризовать простые механизмы и познать их в конструкциях и использовании моделей окружающего предметного мира;
- охарактеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карты, метод фокальных объектов и другие методы;
- использовать метод решения планирования, выполнить научные исследования;
- Назовите и охарактеризуйте профессию.

К окончанию обучения **в 6 классе:**

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

К окончанию обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;
приводить детали эстетичных промышленных изделий;
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
наименование производства и производственных процессов;
называть современные и перспективные технологии;
оценить область применения технологий, понять их возможности и ограничения;
оценить условия и риски применения технологий с воздействием экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;
охарактеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К окончанию обучения **в 8 классе :**

охарактеризовать общие принципы управления;
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

назвать и охарактеризовать биотехнологии, их применение;

охарактеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решения;

определить проблему, обратить внимание пользователя на продукт;

владеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, творческих задач, проектирования, проектирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

характеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий, их востребованность на рынке труда;

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;

владеть информационно-когнитивными технологиями, превращать данные в информацию, информацию в знания;

характер культуры предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

Разработать бизнес-проект;

оценить эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать стандарты технологического развития цивилизации;

планировать свое профессиональное образование и профессиональное образование.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К окончанию обучения **в 5 классе** :

самостоятельно выполнять технические проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбрать творческий идейный проект, выявить потребность в производстве продукта на основе анализа источников информации различных видов и реализовать его 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;

назвать и охарактеризовать виды бумаги, ее свойства, получение и применение;

названные народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбор материалов для изготовления изделий с учетом их свойств, технологии обработки, инструмента и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом ее свойств, применять в работе столовые инструменты и приспособления;

рассматривать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород древесины;

Знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить обработку пищевых продуктов, способствуя сохранению их пищевой ценности;

назвать и подобрать назначение первичной обработки крупной овощей;

называть и выполнять необходимые приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

именованные виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать комплектные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбор материалов, инструментов и оборудования для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с соблюдением правил ее эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные ленты);

Выполните последовательность изготовления швейных изделий, изучите контроль качества;

характеризовать группу профессий, описать особенности их развития, объяснить социальное значение группы профессий.

К окончанию обучения **в 6 классе** :

характеризовать свойства конструкционных материалов;

названные народные промыслы по обработке металлов;
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
рассматривать, 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;

обработка металлов и их сплавов слесарным способом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

название и выполнение технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

название вида теста, технология приготовления разных видов теста;

названные блюда готовятся из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

охарактеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств;

самостоятельно выбирать выкройку швейного изделия;

соблюдать порядок технологических операций при раскрое, пошивке и отделке продукции;

выполнение технических проектов, соблюдение технологических процессов и технологии изготовления проектных изделий.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

рассматривать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбрать инструмент и оборудование, необходимые для изготовления изделий по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

изучены доступные средства контроля качества исправленного изделия, нахождения и сохранения допущенных дефектов;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

изменить возможность изготовления нового продукта, основываясь на технологической схеме острова;

анализ границ проникновения данной технологии, в том числе с экономическими и экологическими последствиями;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов; определение качества рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птиц, определение качества;

название и выполнение, технология приготовления блюд из рыбы,

охарактеризовать методы приготовления мяса животных, мяса птиц;
называемые блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
характеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий, их
востребованность на рынке труда.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Робототехника»

К окончанию обучения **в 5 классе** :

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
знать законы основной робототехники;
назвать и охарактеризовать назначение деталей робототехнического
конструктора;
охарактеризовать составные части роботов, датчики в современных
робототехнических средствах;
получить опыт моделирования машин и управления с помощью
робототехнического конструктора;
применять навыки моделирования машин и управления с помощью
робототехнического конструктора;
обладатели навыков индивидуальной и коллективной деятельности, направленной
на робототехническую продукцию.

К окончанию обучения **в 6 классе** :

называть виды технических роботов, описывая их назначение;
конструировать местную робота по шаблону; улучшение освещения;
программировать робота;
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
озвучить и охарактеризовать датчики, используемые при создании проекта в
роботе;
изучать робототехнические проекты;
презентовать товар.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

называть виды промышленных роботов, описывая их назначение и функции;
Назовите виды поисковых роботов, запишите их назначение и функции;
использовать датчики и программировать действия робота в зависимости от задач
проекта;
изучать робототехнические проекты, совершенствовать свет, проблемы и
презентовать результат проекта.

К окончанию обучения **в 8 классе** :

назвать законы, основные принципы, принципы автоматического управления и
регулирования, методы использования в робототехнических средствах;
реализовывать полный цикл создания робота;
конструировать и моделировать робототехнические системы;
приводить применение роботов из различных регионов материального мира;
характеризовать освещение беспилотных воздушных судов; описывая сферу их
применения;

охарактеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения;

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

анализировать перспективы развития робототехники;

охарактеризовать мир профессий, связи с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

охарактеризовать принципы работы систем интернета; сфера применения систем интернет-вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

управление алгоритмами и программы по управлению робототехническими цепями;

самостоятельно изучить робототехнические проекты.

Предмет результатов получения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К окончанию обучения **в 5 классе** :

виды и области применения графической информации;

названия типов графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

надёжность элементов основных графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

Прочитайте и выполните чертежи на листе А4 (рамки, основные обозначения, масштаб, виды, нанесение размеров).

К окончанию 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 изображений, созданных с их помощью графических текстов;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

Выполнить и оформить сборочный чертёж;

владеть ручными методами вычерчивания чертежей, эскизов и технических чертежей деталей;

владеть приемными методами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

Уметь читать чертежи деталей и изучать расчёты по чертежам.

К окончанию обучения **в 8 классе** :

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

Выполняете эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создатель и создатель сложных 3D-моделей и сборочных чертежей;

Выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

оформить конструкторскую документацию, в том числе с использованием системы автоматического проектирования (САПР);

характеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий, их востребованность на рынке труда.

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

К окончанию обучения **в 7 классе** :

название видов, свойств и назначения моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

Выполните развёртку и соедините фрагменты макета;

сборка деталей макета;

Разработать графическую документацию;

охарактеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий, их востребованность на рынке труда.

К окончанию обучения **в 8 классе** :

Разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытательный анализ, методы прогресса в зависимости от результатов испытаний;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

модели сохранения адекватности объекта и обеспечения ухода;

проведение анализа и модернизации компьютерной модели;

создавать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать товар;

компьютерный редактор трехмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

создавать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

звонкую область применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, области изучаемых технологий 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2	0	1	https://infourok.ru https://www.art-talant.org/
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	1	1	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
1.3	Проектирование и проекты	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	6	0	4	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		10			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	1	1	https://www.art-talant.org/ https://infourok.ru/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	1	0	0	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для	1	0	0	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/

	обработки древесины				
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	1	0	0	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	1	0	0	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	12	0	6	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	4	0	2	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	6	0	3	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	8	0	4	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	8	0	4	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		44			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	1	0	0	https://ypok.pф https://infourok.ru/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	1	0	0	https://ypok.pф https://infourok.ru/
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и	1	0	0	https://ypok.pф https://infourok.ru/

	функции				
4.4	Программирование робота	1	0	0	https://urok.pф https://infourok.ru/
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	1	1	0	https://urok.pф https://infourok.ru/
4.6	Основы проектной деятельности	1	0	1	https://urok.pф https://infourok.ru/
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	30	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2	0	1	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	1	0	https://infourok.ru/
1.3	Техническое конструирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	https://infourok.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/

2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	4	0	2	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		10			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	0	
3.2	Способы обработки тонколистового металла	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	12	0	6	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	18	1	12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		44			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.2	Роботы: конструирование и управление	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/

4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.5	Программирование управления одним сервомотором	1	1	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.6	Основы проектной деятельности	1	0	1	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	31	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
1.2	Цифровизация производства	2	1	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	4	0	1	https://resh.edu.ru/

					https://infourok.ru/
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	4	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	0	1	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	5	0	2	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	3	0	2	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.2	Обработка металлов	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.3	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.4	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2	1	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	10	0	7	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.6	Технологии обработки текстильных материалов	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
4.7	Конструирование швейных изделий.	8	0	4	https://resh.edu.ru/

	Изготовление швейных изделий				https://infourok.ru/
4.8	Технологические операции по пошиву изделий. Оценка качества швейной продукции	8	0	6	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		36			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	2	1	1	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	29	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	1	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/

1.2	Производство и его виды	1	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	1	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
1.4	Предпринимательство. Организация собственного производства	2	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
1.5	Моделирование экономической деятельности	2	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
1.6	Технологическое предпринимательство	1	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	1	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	1	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
2.3	Технология построения объемных моделей и чертежей в САПР	2	0	1	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
2.4	Возможности построения разрезов и сечений в САПР	2	0	1	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	0	https://infourok.ru/
3.2	Прототипирование	2	0	1	https://infourok.ru/
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	0	0	https://infourok.ru/

3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2	0	0	https://infourok.ru/
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	0	2	https://infourok.ru/
3.6	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7	0	1	https://infourok.ru/
3.7	Основы проектной деятельности	3	0	3	https://infourok.ru/
3.8	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	0	0	https://infourok.ru/
Итого по разделу		22			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	2	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.3	Подводные робототехнические системы	2	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	3	0	3	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	0	2	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.7	От робототехники к искусственному интеллекту	1	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.8	Система «Интернет вещей»	2	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.9	Промышленные Интернет вещи	2	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/

4.10	Потребительский Интернет вещи	2	0	1	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.11	Основы проектной деятельности	5	1	3	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4.12	Современная профессия	2	0	0	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		28			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	24	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1	Общие правила техники безопасности в кабинете технологии. Потребности человека и технологии	1	0	0	6.09 (а,б)	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1	0	1	6.09 (а,б)	https://infourok.ru
3	Материалы и сырье. Свойства материалов. Выбор материалов на основе анализа его свойства	1	0	0	13.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
4	Входная контрольная работа	1	1	0	13.09	https://infourok.ru
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	0	20.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1	20.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	0	0	27.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1	27.09	https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						

9	Правила техники безопасности на уроках черчения и компьютерной графики. Основы графической грамоты	1	0	0	4.10	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1	4.10	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
11	Графические изображения	1	0	0	11.10	https://infourok.ru
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1	11.10	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
13	Основные элементы графических изображений	1	0	0	18.10	https://infourok.ru
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1	18.10	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
15	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1	25.10	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
16	Правила построения чертежей	1	0	0	25.10	https://infourok.ru
17	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1	8.11	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
18	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1	8.11	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
<i>Технологии обработки конструкционных материалов</i>						
19	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Правила техники безопасности при работе с бумагой	1	0	0	15.11	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
20	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия	1	0	1	15.11	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru

	из бумаги»					
21	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Правила техники безопасности при работе с древесиной.	1	0	0	22.11	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
22	Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1	0	0	22.11	https://infourok.ru/
23	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1	0	0	29.11	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
24	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	0	0	29.11	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
<i>Технологии обработки пищевых продуктов</i>						
25	Правила техники безопасности на уроках кулинарии. Здоровое питание.	1	0	0	6.12	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/ https://www.art-talant.org/
26	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1	0	0	6.12	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
27	Тепловая кулинария	1	0	0	13.12	https://infourok.ru
28	Технология приготовления блюд из яиц и бутербродов	1	0	0	13.13	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
29	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1	20.12	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
30	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1	20.12	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
31	Технология приготовления блюд из круп,	1	0	0	27.12	https://infourok.ru

	макаронных изделий и овощей					
32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1	27.12	https://infourok.ru
33	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1	10.01	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
34	Сервировка стола, правила этикета	1	0	0	10.01	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
35	Творческий проект «Питание и здоровье человека»	1	0	1	17.01	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
36	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1	0	1	17.01	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
<i>Технологии обработки текстильных материалов</i>						
37	Правила техники безопасности при работе с текстильными материалами. Текстильные материалы, получение, свойства	1	0	0	24.01	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
36	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	0	1	24.01	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
39	Чертеж выкроек швейного изделия. Конструирование швейных изделий	1	0	0	31.01	https://infourok.ru
40	Практическая работа «Изготовление выкройки швейного изделия»	1	0	1	31.01	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
41	Моделирование швейных изделий. Раскрой швейных изделий	1	0	0	7.02	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
42	Практическая работа «Выкраивании швейного изделия»	1	0	1	7.02	https://infourok.ru
43	Швейные ручные работы	1	0	0	14.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
44	Практическая работа «Ручные швы»	1	0	1	14.02	https://infourok.ru

45	Швейная машина, ее устройство.	1	0	0	21.02	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
46	Практическая работа «Заправка машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	1	21.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
47	Швейные машинные работы. Виды машинных швов.	1	0	0	28.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
48	ВТО швейных изделий. Промежуточная контрольная работа.	1	0	0	28.02	https://infourok.ru
49	Практическая работа «Выполнение швейных машинных швов с ВТО»	1	0	1	6.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
50	Творческий проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	6.03	https://infourok.ru/ https://www.art-talant.org/
51	Технология изготовления швейных изделий	1	0	0	13.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
52	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	13.03	https://infourok.ru
53	Изготовление деталей швейного изделия по технологической карте	1	0	1	20.03	https://infourok.ru
54	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	20.03	https://infourok.ru
55	Сборка швейного изделия по технологической карте	1	0	1	3.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
56	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	3.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
57	Окончательная отделка изделия по технологической карте	1	0	1	10.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru

58	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	10.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
59	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	17.04	
60	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	1	17.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
61	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	24.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
62	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	0	24.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
Раздел 4. Робототехника						
63	Правила техники безопасности на уроке робототехники. Робототехника, сферы применения. Конструирование робототехнической модели	1	0	0	8.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
64	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	1	0	0	8.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
65	Итоговая контрольная работа	1	1	0	15.05	https://infourok.ru
66	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	1	0	0	15.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
67	Программирование робота. Датчики, их функции и принцип работы	1	0	0	22.05	https://infourok.ru/
68	Творческий проект по робототехнике	1	0	1	22.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	30		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1	Общие правила техники безопасности в кабинете технологии. Модели и моделирование, виды моделей	1	0	0	7.09(а,б,в)	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	1	7.09	https://infourok.ru/
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	0	14.09	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
4	Входная контрольная работа	1	1	0	14.09	https://infourok.ru/
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0	0	21.09	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	0	1	21.09	https://infourok.ru/
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	0	28.09	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	1	28.09	https://infourok.ru/
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
9	Правила техники безопасности на уроках черчения и компьютерной графики.	1	0	0	5.10	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/

10	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	0	5.10	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
11	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	0	1	12.10	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
12	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	0	1	12.10	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
13	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0	0	19.10	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
14	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1	19.10	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
15	Инструменты графического редактора	1	0	0	26.10	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
16	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1	26.10	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
17	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	0	0	9.11	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/
18	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	0	1	9.11	https://multiurok.ru/ https://infourok.ru/

Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов

Технологии обработки конструкционных материалов

19	Металлы. Получение, свойства металлов. Правила техники безопасности при работе с металлом	1	0	0	16.11	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
20	Рабочее место и инструменты для обработки	1	0	0	16.11	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
21	Операции разметка, правка, резание, гибка тонколистового металла	1	0	0	23.11	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/

22	Сверление отверстий в заготовках из металла. Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1	0	0	23.11	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
23	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1	0	0	30.11	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
24	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1	0	0	30.11	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
<i>Технологии обработки пищевых продуктов</i>						
25	Правила техники безопасности на уроках кулинарии, виды теста	1	0	0	7.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
26	Технологии приготовления блюд из молока молочные продукты	1	0	1	7.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
27	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	0	14.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
28	Технологии приготовления блюд из теста. Виды теста.	1	0	1	14.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
29	Технологии приготовления блюд из жидкого теста.	1	0	0	21.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	21.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
31	Технологии приготовления сладостей, десертов.	1	0	0	28.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	28.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
33	Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет.	1	0	0	11.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
34	Профессии кондитер, хлебопек	1	0	0	11.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
35	Творческий проект «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	18.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
36	Творческий проект «Технологии обработки	1	0	1	18.01	https://resh.edu.ru/

	пищевых продуктов»					https://infourok.ru/
<i>Технологии обработки текстильных материалов</i>						
37	Правила техники безопасности при работе с текстильными материалами. Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды	1	0	0	25.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	0	1	25.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
39	Современные текстильные материалы	1	0	0	1.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
40	Практическая работа «Сравнение свойств тканей»	1	0	1	1.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
41	Конструирование швейных изделий. Изготовление выкроек швейного изделия	1	0	0	8.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
42	Практическая работа «Изготовление выкройки»	1	0	1	8.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
43	Моделирование швейных изделий. Раскрой швейных изделий	1	0	0	15.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
44	Практическая работа «Выкраивании швейного изделия»	1	0	1	15.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
45	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	0	0	22.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
46	Выполнение проекта «Машинные швы»	1	0	1	22.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
47	ВТО швейных изделий	1	0	0	29.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
48	Промежуточная контрольная работа	1	1	0	29.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
49	Швейные машинные работы	1	0	0	7.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
50	Творческий проект «Изделие из	1	0	1	7.03	https://resh.edu.ru/

	текстильных материалов»					https://infourok.ru/
51	Технология изготовления швейных изделий	1	0	0	14.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
52	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	14.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
53	Технология изготовления швейных изделий	1	0	0	21.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
54	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	21.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
55	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	4.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
56	Декоративная отделка швейных изделий	1	0	1	4.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
57	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	11.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
58	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	11.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
59	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	18.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
60	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0	1	18.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
61	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	25.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
62	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	0	25.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
Раздел 4. Робототехника						
63	Правила техники безопасности на уроке робототехники. Классификация роботов. Транспортные роботы	1	0	0	2.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
64	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	1	0	0	2.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/

65	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде. Программирование управления одним сервомотором	1	0	0	16.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
66	Итоговая контрольная работа	1	1	0	16.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
67	Основы проектной деятельности	1	0	1	23.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
68	Групповой учебный проект по робототехнике	1	0	1	23.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	31		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1	Общие правила техники безопасности в кабинете технологии. Промышленная эстетика. Дизайн	1	0	0	8.09(а,б)	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1	8.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	0	15.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
4	Входная контрольная работа	1	1	0	15.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru

5	Современные материалы. Композитные материалы	1	0	0	22.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1	0	1	22.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
7	Современный транспорт и перспективы его развития	1	0	0	29.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1	0	1	29.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
9	Правила техники безопасности на уроках черчения и компьютерной графики	1	0	0	6.10	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
10	Конструкторская документация	1	0	0	6.10	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
11	Сборочный чертеж	1	0	1	13.10	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
12	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	0	0	13.10	https://www.art-talant.org/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
13	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	0	0	20.10	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
14	Виды САПР. Виды обеспечения САПР	1	0	0	20.10	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
15	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0	27.10	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
16	Построение чертежа детали в САПР	1	0	0	27.10	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
17	Правила техники безопасности на уроках моделирования. Макетирование. Типы	1	0	0	10.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/

	макетов					
18	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	0	1	10.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
19	Развертка макета. Разработка графической документации	1	0	0	17.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
20	Практическая работа «Черчение развертки»	1	0	1	17.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
21	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	0	24.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
22	Редактирование модели	1	0	0	24.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
23	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	0	1	1.12	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
24	Основные приемы макетирования	1	0	0	1.12	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
25	Сборка бумажного макета	1	0	1	8.12	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
26	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1	8.12	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
<i>Технологии обработки конструкционных материалов</i>						
27	Правила техники безопасности при работе с древесиной, металлом, пластмассой.	1	0	0	15.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
28	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	1	0	0	15.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
29	Конструкционные композитные материалы, пластмассы	1	0	0	22.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
30	Технологии обработки пластмасс, других материалов	1	0	0	22.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
31	Декорирования пластмасс, других	1	0	0	29.12	https://resh.edu.ru/

	материалов					https://infourok.ru/
32	Промежуточная контрольная работа	1	1	0	29.12	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
<i>Технологии обработки пищевых продуктов</i>						
33	Правила техники безопасности на уроке кулинарии.	1	0	0	12.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
34	Профессии повар, технолог	1	0	1	12.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
35	Рыба, морепродукты в питании человека	1	0	0	19.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
36	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	19.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
37	Мясо животных, мясо птиц в питании человека	1	0	0	26.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	26.01	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
39	Приготовление обеда. Сервировка стола к обеду	1	0	1	2.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
40	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	2.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
41	Творческий проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	9.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	9.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
<i>Технологии обработки текстильных материалов</i>						
43	Правила техники безопасности при работе с текстильными материалами	1	0	0	16.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
44	Современные текстильные материалы	1	0	0	16.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
45	Практическая работа «Сравнение свойств тканей»	1	0	1	23.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/

46	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	23.02	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
47	Конструирование и моделирование швейных изделий	1	0	0	1.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
48	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	1.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
49	Моделирование швейных изделий. Раскрой швейных изделий	1	0	0	15.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
50	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	15.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
51	Неполадки швейной машины. ВТО швейных изделий	1	0	0	22.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
52	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	22.03	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
53	Ручные и машинные работы	1	0	0	5.04	https://infourok.ru/
54	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	5.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
55	Технология изготовления швейных изделий	1	0	0	12.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
56	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	12.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
57	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	19.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
58	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0	0	19.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
59	Творческий проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	26.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
60	Творческий проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	26.04	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
61	Защита проекта «Изделие из текстильных	1	0	1	3.05	https://infourok.ru/

	материалов»					
62	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	3.05	https://infourok.ru/
Раздел 5. Робототехника						
63	Правила техники безопасности на уроке робототехники. Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	0	0	10.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
64	Конструирование моделей роботов. Управление роботами. Алгоритмическая структура «Цикл» и «Ветвление»	1	0	0	10.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
65	Итоговая контрольная работа	1	0	0	17.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
66	Генерация голосовых команд. Дистанционное управление	1	0	0	17.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
67	Взаимодействие нескольких роботов. Учебный проект по робототехнике	1	1	0	24.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
68	Творческий проект по робототехнике	1	0	1	24.05	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	29		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1	Управление в экономике и производстве	1	0	0	6.09 (а) 8.09(б)	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
2	Инновационные предприятия	1	0	0	6.09 8.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	0	0	13.09 15.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
4	Входная контрольная работа	1	1	0	13.09 15.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
5	Мир профессий. Выбор профессии	1	0	0	20.09 22.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
6	Предпринимательство. Предпринимательская деятельность	1	0	0	20.09 22.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
7	Модель реализации бизнес-идей	1	0	0	27.09 29.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
8	Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта	1	0	0	27.09 29.09	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
9	Технологическое предпринимательство	1	0	0	4.10 6.10	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
10	Защита проекта «Мир профессий»	1	0	1	4.10 6.10	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
11	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1	0	0	11.10 13.10	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/

12	Практическая работа «Создание трехмерной модели»	1	0	1	11.10 13.10	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
13	Построение чертежа в САПР	1	0	0	18.10 20.10	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
14	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	0	1	18.10 20.10	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
15	Технология создания объемных моделей в САПР	1	0	0	25.10 27.10	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
16	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия»	1	0	1	25.10 27.10	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
17	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	0	0	8.11 10.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
18	Практическая работа «Выполнение разрезов и сечений трехмерной объемной модели»	1	0	1	8.11 10.11	https://infourok.ru/ https://multiurok.ru/
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
19	Прототипирование. Сферы применения	1	0	0	15.11 17.11	https://infourok.ru/
20	Технологии создания визуальных моделей	1	0	0	15.11 17.11	https://infourok.ru/
21	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	0	0	22.11 24.11	https://infourok.ru/
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы»	1	0	1	22.11 24.11	https://infourok.ru/
23	Классификация 3D-принтеров	1	0	0	29.11 1.12	https://infourok.ru/
24	3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов	1	0	0	29.11 1.12	https://infourok.ru/
25	Настройка 3D-принтера и печать прототипа	1	0	0	6.12 8.12	https://infourok.ru/
26	Настройка 3D-принтера и печать прототипа	1	0	0	6.12	https://infourok.ru/

41	Автоматизация производства	1	0	0	7.02 9.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
42	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору)	1	0	1	7.02 9.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
43	Беспилотные воздушные суда	1	0	0	14.02 16.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
44	Конструкция беспилотного воздушного судна	1	0	0	14.02 16.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
45	Подводные робототехнические системы	1	0	0	21.02 23.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
46	Подводные робототехнические системы	1	0	0	21.02 23.02	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
47	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1	0	0	28.02 1.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
48	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1	0	0	28.02 1.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
49	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1	0	0	6.03 15.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
50	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	1	6.03 15.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
51	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	1	13.03 22.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
52	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	1	13.03 22.03	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
53	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта	1	0	1	20.03 5.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
54	Мир профессий в робототехнике	1	0	1	20.03 5.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
55	От робототехники к искусственному интеллекту	1	0	0	3.04 12.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/

56	Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей.	1	0	0	3.04 12.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
57	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	0	1	10.04 19.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
58	Промышленные Интернет вещи	1	0	0	10.04 19.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
59	Промышленные Интернет-вещи. Практическая работа «Система умного полива»	1	0	1	17.04 26.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
60	Потребительский Интернет-вещи	1	0	0	17.04 26.04	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
61	Потребительский Интернет-вещи. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	0	1	24.04 3.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
62	Основы проектной деятельности	1	0	0	24.04 3.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
63	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1	0	1	8.05 10.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
64	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1	0	1	8.05 10.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
65	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта	1	0	1	15.05 17.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
66	Итоговая контрольная работа	1	0	1	15.05 17.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
67	Основы проектной деятельности. Презентация проекта	1	1	0	22.05 24.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
68	Современные профессии в области робототехники Профессии, связанные с Интернетом, технологиями реальности	1	0	0	22.05 24.05	https://infourok.ru/ https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	24		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология, 5 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

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

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

Технология, 8-9 классы/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://infourok.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://www.art-talant.org/>

<https://rosuchebnik.ru/>

<https://lbz.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://infourok.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://testedu.ru/>

<https://www.art-talant.org/>

<https://rosuchebnik.ru/>

<https://videouroki.net/>

Итоговая контрольная работа 5 класс

1. Нематериальное производство происходит на предприятиях, создающих блага для удовлетворения нематериальных потребностей. Материальное производство происходит на предприятиях, которые создают материальные блага.

Распределите виды благ из списка по группам:

А) изготовление обуви Б) выращивание тыкв В) парикмахерская
Г) ателье по пошиву одежды Д) кинотеатр Е) школа

Нематериальное производство

Материальное производство

2. Запишите 5 примеров приборов (которые есть в квартире, где ты живёшь) для работы которых необходима электрическая энергия.

1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____

3. Все текстильные волокна делят на две группы:

А) природные Б) химические В) натуральные

4. Волокна растительного происхождения относятся к волокнам:

А) искусственным Б) натуральным

5. Волокна растительного происхождения это:

А) лен Б) шерсть В) шелк Г) хлопок

6. Процесс получения тканей из ниток, путем их переплетения, называется:

А) прядение Б) ткачество В) отделка

7. Установите последовательность основных процессов производства ткани:

А) ткачество Б) отделка В) прядение

1- __, 2 - __, 3 - __

8. Долевая нить при растяжении:

а) растягивается б) не изменяет свою длину в) скручивается

9. К ручным инструментам относятся:

А) ручные иглы Б) булавки портновские В) ножницы Г) напёрсток

10. Строчка – это:

А) место соединения двух или нескольких деталей строчкой

Б) это ряд повторяющихся стежков на ткани

11. Кулинария – это:

А) искусство приготовления вкусной и питательной пищи

Б) наука о вкусной и питательной пище

В) покупка вкусной и питательной пищи

12. Человек употребляет в пищу различные пищевые продукты, содержащие питательные вещества растительного и животного происхождения.

Заполни таблицу самостоятельно, приведи по 3 примера каждого вида:

Продукты растительного
происхождения

Продукты животного
происхождения

13. К столовым приборам относятся:

А) кастрюля Б) вилка В) ложка Г) сахарница

14. Вставьте пропущенные слова в тексте:

Технология - это _____ о мастерстве в человеческой деятельности, это наука о преобразующей _____ человека, знания о преобразованиях _____, энергии и информации по _____ и в интересах человека.

Пропущенные слова: деятельности, знания, плану, материалов.

15. Заполните таблицу:

Материалы

Пример

Применение

Конструкционные

Текстильные

16. Природный конструкционный материал - это:

- А) древесина Б) ствол В) дерево
17. Древесный материал, склеенный из трёх и более слоёв шпона, называется:
А) ДВП Б) ДСП В) фанера Г) кряж
18. Что такое пиление?
А) образование опилок в процессе работы пилой
Б) разрезание древесины на части при помощи пилы
В) обработка заготовки по разметке
19. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?
А) столяр Б) кузнец В) токарь
20. Чем оборудуется рабочее место для обработки древесины?
А) столярный верстак Б) лакокрасочные материалы В) кресло Г) заготовка

Итоговая контрольная работа 6 класс

1. Все текстильные волокна делят на две группы:
а) природные б) химические г) натуральные
2. Волокна растительного и животного происхождения относятся к волокнам:
а) искусственным б) синтетическим в) натуральным
3. Волокна животного происхождения это:
а) лен б) шерсть в) шелк г) хлопок
4. Найдите соответствие:
- | | |
|--|-----------------|
| 1) волокна растительного происхождения | А) асбест |
| 2) волокна животного происхождения | Б) хлопок, лен |
| 3) волокна минерального происхождения | В) шерсть, шелк |
5. Перечислите не менее 4 животных, шерсть которых используют в производстве текстильных материалов: _____
6. Напишите название бабочки, из кокона которой получают натуральное шёлковое волокно: _____
7. Процесс получения тканей из ниток, путем их переплетения, называется:
а) прядение б) ткачество в) отделка
8. Долевая нить при растяжении:
а) растягивается б) не изменяет свою длину в) скручивается
9. Установите соответствие:
- | | |
|--------------|---|
| 1.Сметать | А. Закрепить подогнутый край изделия строчкой постоянного назначения |
| 2.Застрочить | Б. Соединить две детали примерно равные по величине строчкой постоянного назначения |
| 3. Стачать | В. Соединить две детали примерно равные по величине строчкой временного назначения |
10. Разрыхлителем пресного теста служит:
А) сахар Б) вода В) соль Г) пищевая сода
11. Перед замешиванием теста, что нужно сделать с мукой:
А) проверить на наличие вредителей
Б) сушить В) перебрать Г) обжарить Д) просеять
12. Заполните таблицу:

Материалы	Пример	Применение
Конструкционные		
Текстильные		

13. Найдите соответствие:

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) продукт труда | А) материалы |
| 2) средства труда | Б) инструменты |
| 3) предмет труда | В) изделие |

14. Работу по созданию изделий начинают с:

- а) выполнения эскиза или чертежа б) разметки заготовки
в) выбора материалов и инструментов г) отделки изделия наждачной шкуркой

15. Порок древесины, образующийся при сушке древесных пиломатериалов:

- а) сучки б) косослой в) трещины г) червоточина

16. Древесный материал, склеенный из трёх и более слоёв шпона, называется:

- а) ДВП б) ДСП в) фанера г) кряж

17. Свойство материала сопротивляться внедрению в него, более твёрдого материала, называется:

- а) прочность б) твёрдость в) упругость г) пластичность

18. Изготовление изделия с наименьшими материальными затратами называется:

- а) технологичность б) прочность в) надёжность г) экономичность

19. Токарный станок – это машина:

- а) энергетическая б) технологическая в) транспортная г) информационная

Итоговая контрольная работа 7 класс

1. Деятельность человека, направленная на приготовление пищи

- а. деревообработка б. кулинария в. технология изготовления изделия

2. Гигиена – это

- а. наука изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов;
б. наука о здоровье человека, изучающая влияние внешней среды на его организм;
в. практическое осуществление гигиенических норм и правил.

3. Назовите элемент, необходимый для роста костей и зубов?

- а. кальций б. магний в. Йод

4. Тепловая обработка мяса в кипящей жидкости:

- а. жарка б. Тушение в. Варка г. Запекание

5. Где используют электродвигатели?

- а. настольная лампа б. швейная машина в. газовая плита г. часы.

6. Наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и материала, называется:

- а. эскиз б. Технический рисунок в. Чертеж

7. Масштаб на чертеже 1: 4 на чертеже означает:

- а. уменьшение действительных размеров в 4 раза б. Отношение длины детали к высоте как 1: 4
в. увеличение действительных размеров в 4 раза

8. Все текстильные волокна делятся на натуральные и:

- а. растительные б. минеральные в. химические г. синтетические д. Искусственные

9. Для шитья тонких тканей используются иглы

- а. №70-80 б. №90-100 в. №120

10. Способность ткани к впитыванию влаги ?

- а. прочность б. гигроскопичность в. пластичность г. Упругость

11. Термическая обработка ткани – это обработка заключающаяся:

- а. в разделении материала на образование складок б. В изменении структуры и свойства ткани из-за тепловых воздействий в. В образовании ровной поверхности ткани.

12. Наматывающий механизм на швейной машинке :

- а. шпулька б. челнок в. Штифт

13. В бытовой швейной машине имеются регуляторы

- а. длины стежка б. ширины стежка в. ширины зигзага г. натяжения верхней нити

14. Нить заправляется в иголку со стороны короткого желобка

- а. да б. нет

15. Режущий инструмент, применяемый для рубки мяса:

- а. молоток б. долото в. стамеска г. разделочный нож

16. Какая мерка определяет длину изделия?

а. Сш б. Ди в. Оп г. Дст

17. Моделирование – это:

а. Выполнение расчета и построение чертежей изделий б. Создание различных фасонов (форм) изделия на основе базовой выкройки в. Построение чертежей изделия

18. Каким способом соединяются между собой куски проволоки?

а. скручиванием б. склеиванием в. привязыванием г. сваркой

19. Определить доброкачественность яиц:

1 - опустить на дно стакана	А - Недостаточно свежее;
2 - плавает чуть выше дна	Б - Недоброкачественное;
3 - находится на поверхности жидкости	В - Яйцо свежее.

20. Вставьте пропущенные фразы:

Вынимать вилку из розетки можно....., держась за.....

Человек, какой профессии выполняет раскрой деталей швейного изделия?

Итоговая контрольная работа 8 класс

1. В домах, из какого строительного материала предпочтительнее жить с точки зрения экологических требований:

а) бетонных; б) из песчано-гравийных материалов; в) гранитных; г) деревянных.

2. Самый простой способ улучшить микроклимат помещения:

а) включить горячую воду; б) повысить температуру воздуха; в) проветрить помещение.

3. Компьютер - это ...

1) устройство для автоматической обработки числовой информации.

2) устройство для хранения информации.

3) устройство для поиска, сбора, хранения, преобразования и использования информации в цифровом формате.

4) совокупность программных средств, осуществляющих управление информационными ресурсами.

4. Счетчик электрической энергии измеряет:

а) силу тока; б) напряжение сети; в) мощность потребляемой электроэнергии; г) расход энергии за определенное время.

5. Почему после использования люминесцентные лампы нельзя выкидывать?

а) они содержат хлор; б) они содержат ртуть; в) ничего не содержат.

6. Водоснабжение- это?

а) движение воды по трубам; б) система мер по обеспечению населения и предприятия водой;

в) канализация в жилом помещении; г) продажа воды.

7. К элементам водоснабжения и канализации относят:

а) водопроводные трубы, вентили, краны, шланги и т.д.; б) гвозди, шурупы, саморезы;

в) доски, бруски, горбыль, вагонка; г) все перечисленное выше.

8. Профессия бухгалтер относится к типу 1- человек-человек, 2- человек-техника, 3- человек-природа, 4- человек- знаковая система, 5- человек- художественный образ.

9. Какие профессии относятся к профессиям ручного труда:

1. артист 2. Плотник 3. Пианист 4. Таксист 5. парикмахер.

10. Основные источники электрической энергии

1) осветительные приборы 2) выпрямители; 3) нагревательные приборы 4) тепловые, атомные и гидроэлектростанции.

11. Что изучает семейная экономика?

а) повседневную экономическую жизнь семьи; б) межличностные отношения в семье;
в) расходы семьи; г) доходы семьи.

12. Бюджет - это:

А) совокупность всех доходов и расходов. Б) деньги или материальные ценности.
В) доходы и расходы, которые можно запланировать.

13. Где используют электродвигатели?

1. настольная лампа. 2. швейная машина 3. газовая плита. 4. часы.

14. Приведите в соответствие.

Потребности:	Характеристики:
1. Физиологические	А) уважение людей
2. Потребность в безопасности	Б) дружба
3. Социальные потребности	В) спортивные достижения
4. Потребность в уважении	Г) одежда
5. Потребность в самореализации	Д) защита от преступников

Ответ: 1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - .

15. Какого вида энергии не существует?

а) Механическая б) Тепловая в) Химическая г) Атомная д) Синтетическая е) Световая