

**Комитет по образованию администрации городского округа
«Город Калининград»
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда гимназия № 40 имени Ю.А.Гагарина
(МАОУ гимназия № 40 им. Ю.А.Гагарина)**

«Утверждено»

**Директор МАОУ гимназии № 40
им. Ю. А. Гагарина**

Т. П. Мишуровская

«30» августа 2024г.

**Рабочая программа учебного предмета
«Труд (технология)»
основного общего образования
на базовом уровне
для учащихся 5-9 классов**

Калининград, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Производство и технологии»

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Медиатворчество»

Модуль обусловлен социальным заказом и родительскими запросами на формирование школьника, как успешного гражданина информационного общества, не только свободно ориентирующегося в современных коммуникационных технологиях, но и владеющего ими, что делает ребенка в будущем конкурентоспособным на рынке коммуникаций.

Глобальный процесс информатизации всех сфер современной жизни, резкий рост количества средств массовой информации и коммуникации, бурное развитие технологий, позволяющих любому человеку производить и распространять в виртуальной сети собственный информационный продукт, способный воздействовать на психику его потребителей как положительно, так и отрицательно, делают жизненно важным формирование медиакультуры современного человека. Школьники сегодня являются самыми активными, но в то же время и самыми незащищенными потребителями медиапродукции, распространяющейся через СМИ, интернет, соцсети.

Модуль «Медиатворчество» нацелен на первичное знакомство учащихся с азами медиакультуры и медиаграмотности через создание собственного оригинального медиапродукта. Медиатворчество как современное и интересное детям направление имеет богатейший образовательный и воспитательный потенциал, открывает перед школьниками возможности использования медиа в учебных и творческих целях, а также, затрагивая в процессе обучения широкий круг социально-значимых тем, формирует позитивное отношение к базовым общественным ценностям и нравственные установки ребенка.

Модули «Косметология»

В связи с возрастающим интересом у школьников к профессиям индустрии красоты, возникла необходимость их подготовки к умению следить за своей внешностью, иметь привлекательный внешний облик, быть эталоном красоты и здоровья для окружающих.

Косметология как современное и интересное учащимся направление имеет предпрофессиональный, образовательный и воспитательный потенциал, открывает перед школьниками возможности использования навыков в учебных и творческих целях, а также, затрагивая в процессе обучения широкий круг социально-значимых тем, формирует позитивное отношение к своему внешнему виду.

Образовательный модуль «Косметология» предназначен для ознакомления школьников с профессией «косметика-эстетиста», освоения навыков и умений с правилами ухода за кожей лица, сформировать четкое представление учащихся о профессии и научиться быть домашним косметологом.

Модуль «Косметология» формирует у учащихся практико-ориентированных навыков для проведения простых косметологических манипуляций, а также предпрофильную подготовку учащихся.

Основной принцип реализации модуля «Косметология»: обучение в процессе практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников и их будущую профессию. Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач и практические работы.

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Косметология»;

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

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, модули «Компьютерная графика. Черчение» и «Медиатворчество»;

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

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

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

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6 класс

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

7 класс

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн (художественное конструирование и промышленный дизайн).

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

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

8 класс

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

9 класс

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 класс

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

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

6 класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

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

7 класс

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

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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

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 синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

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

9 класс

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические 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.

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 класс

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

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

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

8 класс

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

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

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

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

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

9 класс

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной 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-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.
Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.
Чертёж выкроек швейного изделия.
Моделирование поясной и плечевой одежды.
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).
Оценка качества изготовления швейного изделия.
Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника»

5 класс

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.
Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.
Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.
Робототехнический конструктор и комплектующие.
Чтение электрических потенциальных и кинематических схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.
Базовые принципы программирования.
Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.

6 класс

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.
Транспортные роботы. Назначение, особенности.
Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.
Сборка мобильного робота.
Принципы программирования мобильных роботов.
Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Медиатворчество»

7 классы

Затрагивает широкий спектр медиаресурсов и медиапродуктов, входящих в сферу привычных интересов школьников, помогая при этом учащимся по-новому взглянуть на соцсети, ролики, рекламу и мультфильмы, открывая для детей понятие собственной информационной безопасности;

Знакомит школьников с новыми возможностями использования имеющихся у них технических средств (мобильных устройств с функциями фото и видеосъемки), открывая широкие образовательные возможности медиа, формируя у детей познавательные и творческие мотивы к использованию медиа;

Обеспечивает интеграцию урочной деятельности, поскольку полученные в процессе освоения курса навыки создания собственного медиапродукта школьники могут использовать для подготовки учебных материалов к различным предметам в течение всего периода обучения в школе;

На протяжении всего курса обучения школьники регулярно будут создавать оригинальный медиапродукт (ролики, фоторепортажи, печатные тексты для школьной газеты). Таким образом, учащиеся получают возможность выступать не только в роли потребителей информации, но и создавать медиапродукт, имеющий значимость для других людей, и тем самым удовлетворять собственные потребности в социальной реализации;

Модуль «Косметология»

8 классы

Общие принципы ухода за кожей лица. Анатомо-физиологические основы косметологии.

Развитие творческой деятельности, личностных компетенций. Поддержка и сохранение здоровья. Формирование духовно-нравственных установок и ориентаций.

Развитие устойчивой психологической адаптации к новым условиям образования, сотворчество обучающихся.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

Изучение и применение специальных знаний и умений эстетического и косметического характера. Умение определять состояние кожи лица, выполнять процессы косметических услуг в целом и поэтапно, производить профилактический уход за кожей лица, изучение требований к личной гигиене. Получение первичных профессиональных навыков профессии косметика-эстетиста и проведение эстетико – технологических процессов косметических услуг.

Мир профессий. Профессии, связанные со сферой услуг, красота и здоровье, их востребованность на рынке труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

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

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимную оценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

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

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

- называть и характеризовать технологии;
- называть и характеризовать потребности человека;
- классифицировать технику, описывать назначение техники;
- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения **в 6 классе:**

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения **в 7 классе:**

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

К концу обучения **в 8 классе:**

- характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
- предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 9 классе:**

- характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;
- создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 5 классе:

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

К концу обучения в 6 классе:

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;
называть и характеризовать виды графических моделей;
выполнять и оформлять сборочный чертёж;
владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
создавать различные виды документов;
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;

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

К концу обучения в **9 классе**:

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);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в **7 классе**:

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

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

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в **8 классе**:

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в **9 классе**:

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

называть области применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в 5 классе:

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

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

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

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

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

характеризовать конструкционные особенности костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»

К концу обучения в 9 классах:

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования запрограммированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Медиаторчество»

К концу обучения в 7-8 классах:

логично излагать материал;

создавать различные по жанру статьи;

проводить опросы, анкетирование учащихся;

брать интервью;

работать индивидуально, в соавторстве, в группе;

определять и доносить до читателя свою идею;

соблюдать нормы русского литературного языка и понимать эстетическую функцию языка;

применять выразительные средства языка, различные приемы построения речи;

рецензировать тексты разных жанров;

осуществлять орфографическую, пунктуационную, стилистическую правку текста;

иллюстрировать свои материалы;

овладеют начальными знаниями и первичными навыками фото- и видеосъемки, монтажа.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Косметология»

К концу обучения в 8 классах:

знать правила хранения косметических средств;

знать строение, функции кожи;

уметь определять тип кожи;

владеть навыками подбирать косметические средства для своего типа кожи;

определять аллергические реакции на косметические средства;

применять лекарственные растения в косметических целях;

ухаживать за кожей лица;

знать основы массажа;

объяснять особенности кожи лица.

Характеризовать мир профессий, связанных со сферой услуг, их востребованность на региональном рынке труда

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.2	Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас. Проекты и проектирование	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Введение в черчение.					
2.1	Введение в графику и черчение. Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий.	1	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2.2	Основные элементы графических	1	1	3	Инфо урок

	изображений. Изготовление шаблона.					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		2				
Раздел 3. Технологии обработки материалов (Мальчики)		Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (Девочки)				
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	Технология обработки текстильных материалов. Свойства текстильных материалов.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	Швейная машина, как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	Конструирование швейных изделий. Раскладка деталей на ткани.	2	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	Технологические операции по пошиву изделия.	2	2	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий.	Оценка качества швейного изделия. Мир профессий.	2	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Контрольная работа (Тестирование)	Контрольная работа (Еестирование)	1	1		
	Резервный час	Резервный час	1			
	Модуль 2. Технология обработки металла.	Модуль 2. Кулинария.				
3.6	Металлы и их свойства. Чёрные и цветные металлы.	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий. Основы рационального питания. Источники питательных веществ.	2	1	6	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.7	Группы сталей и сплавов.	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

		Определение качества овощей, зелени органолептическим методом.				
3.8	Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс.	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.9	Точность и погрешность измерений. Работа с изделием из металла.	Технология приготовления блюд из яиц. Определение доброкачественности яиц.	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.10	Измерение и счёт как универсальные трудовые действия.	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков.	2	1	4	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	Блюда из крупы, бабовых и макаронных изделий.	2			
	Контрольная работа. Тестирование.	Контрольная работа. Тестирование.	1			
	Резервный час		1			
Итого по разделу		36				
Раздел 4. Робототехника						
4.1	Введение в		4	0	3	Инфо урок

	робототехнику. Робототехнический конструктор				https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.4	Программирование робота	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6	1	4	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Вариативный Модуль (резервный). Раздел 5. Декоративно-прикладное творчество.					
	Технологии обработки изделий из текстильных материалов. Вышивка простейшими швами. Виды вышивок.	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

	Орнамент.				
	Инструменты и приспособления для вышивания. Правила посадки и постановки рук. Правила безопасной работы во время вышивки.	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Перевод узоров на ткань различными способами. Выбор рисунка.	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Технология выполнения простейших швов. Правила ТБ.	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Изготовление вышивки. Проектная деятельность. Правила ТБ.	6	0	5	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Контрольная работа Проект (тестирование)	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Резервный час	1	1	1	
Итого по разделу		17			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	45	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни. Инструктаж по Т.Б. Модели и моделирование. Модели технических устройств. Мир профессий.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.2	Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		2			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Черчение. Основные геометрические построения.	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2.2	Мир изображений. Построение основы чертежа.	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			

Раздел 3. Технологии обработки материалов. (Мальчики)		Раздел 3. Технологии обработки материалов (Девочки)				
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий. Современные текстильные материалы, получение и свойства.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	Инструктаж по ТБ. Выполнение технологических операций по изготовлению изделия.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	Выполнение технологических операций по изготовлению изделия.	6	0	5	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	Выполнение технологических операций по изготовлению изделия. Контроль и оценка качества изделия.	2	1	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 2. Элементы тепловой энергетики.		Модуль 2. Кулинария				
3.5	Бытовые, электрические приборы и правила их эксплуатации.	Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.6	Электрические устройства с элементами автоматики.	Технологии обработки пищевых продуктов.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru

		Физиология питания, макро и микроэлементы. Мир профессий.				РЭШ https://resh.edu.ru
3.7	Катушка индуктивности и трансформатор. Электрический индикатор.	Сервировка стола. Этикет. Мир профессий.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.8	Элементы электроники.	Блюда из молока и кисломолочных продуктов.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.9	Электрические цепи с электродвигателем, лампой накаливания	Практическая работа «Приготовление сырников»	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.10	Виды электрических счетчиков. Пути экономии электроэнергии.	Виды теста. Способы приготовления.	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.11	Мир профессий. Профессия Электрик.	Виды теста. Способы приготовления. Практическая работа «Приготовление блинов»	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.12	Защита проекта.	Контрольная работа. Тестирование.	2	1	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Резервный час			1		1	

Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника (девочки и мальчики)					
4.1	Мобильная робототехника	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	4	1	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		20			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	4	45	
-------------------------------------	----	---	----	--

Т

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «МЕДИАТВОРЧЕСТВО»,
«ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО»)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий.	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Конструкторская документация	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2.2	Конструкторская документация	2	0	2		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

2.3	Системы автоматизированного проектирования. Последовательность построения чертежа. Мир профессий.	4	1	3		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		8				
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.2	Основные приемы макетирования Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4	0	3		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4	0	3		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.5	Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.6	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба в питании человека	6	0	5		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.7	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4	0	3		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.8	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2	1	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		26				
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4	0	3		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов.	4	0	3		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6	1	4		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		14				
Раздел 6. Медиатворчество (ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ)						
6.1	Мир современных медиа. Современные медиапродукты различных жанров. Что такое медиакультура?	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6.2	Фотосъемка. Истории появления и развития фотоискусства. Понятие о «плане», «ракурсе», «крупности плана». Композиция кадра, требования к освещенности, режимы автоматической съемки.	2	0	2		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6.3	Особенности съемки на мобильный телефон. Жанры фотосъемки, особенности проведения репортажной съемки. Требования к подписям на фото.	3	0	2		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6.4	Обзор профессиональной программы обработки фото Adobe Photoshop.	2	0	2		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6.5	Школьная газета. Задачи школьной газеты, структура	3	0	2		Инфо урок https://infourok.ru

	редакции школьной газеты, верстка и дизайн.					РЭШ https://resh.edu.ru
6.6	Заметка как печатный жанр. Особенности репортажа: эффект присутствия, динамичность, выразительность, внимание к деталям.	3	0	2		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6.7	Опрос как печатный жанр. Требования к формулировке вопроса, техника проведения опроса. Обзор как печатный жанр. Оформление обзора.	3	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		17				
Раздел 7. Модуль Декоративно-прикладное творчество (ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ).						
7.1	Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни. Виды декоративно-прикладного творчества.	2	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
7.2	Виды вязания. Материалы и инструменты для изготовления изделия. Условные обозначения.	2	0	2		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
7.3	Технология выполнения элементов вязания. Пр. Работа Выполнение элементов вязания.	3	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я

						Класс https://www.yaklass.ru
8.1	Технология вязания по кругу. Выбор изделия Пр. работа Изготовление изделия	4	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
8.2	Выполнение проектного проектного изделия. Оценка качества работы. Пр. работа Изготовление проектного изделия	4	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
8.3	Мир профессий. Основы проектной деятельности. Контрольная работа. Тестирование.	2	1	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		17				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	45		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ) + ВАРИАНТНЫЙ МОДУЛЬ (ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО)

№ 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. Производство и его виды.	2	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.2	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ЧЕРЧЕНИЕ					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР. Мир профессий	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	1	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование	2	0	1	Инфо урок

	как технология создания трехмерных моделей				https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.2	Прототипирование	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. Защита проекта	4	1	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		12			
Раздел 4. РОБОТОТЕХНИКА					
4.1	Автоматизация производства	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.2	Подводные робототехнические системы	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Беспилотные летательные аппараты	9	0	8	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.4	Групповой учебный проект по модулю	1	0	1	Инфо урок

	«Робототехника»				https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.5	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.6	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта по робототехнике. Мир профессий, связанных с робототехникой	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 5. ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО (ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ).					
5.1	История валяния. Виды валяния. Материалы и инструменты. Запуск творческого проекта.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.2	Оформление интерьера комнаты. Выполнение работ в технике валяние из шерсти. Шерстяная акварель. <u>Пр. р.</u> Выбор материалов для работы. Выбор рисунка.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.3	Практическая работа: Выполнение работ в технике валяние из шерсти.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.4	Практическая работа: Выполнение работ в технике валяние из шерсти.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.5	Практическая работа: Окончательная выполнение работ в технике валяние из шерсти.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.6	Выполнение проектного проектного изделия. Оценка качества работы.	3	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

	Этапы выполнения проектной работы.				https://resh.edu.ru
	Контрольная работа. Тестирование.	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		17			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	23	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «МЕДАТВОРЧЕСТВО», «КОСМЕТОЛОГИЯ»)

№ 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	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
1.2	Производство и его виды	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		4			

Раздел 2. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ЧЕРЧЕНИЕ					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР. Мир профессий	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
3.2	Прототипирование	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
3.3	Изготовление прототипов с использованием 3D-печати	4	1	3	Инфо урок https://infourok.ru

	технологического оборудования. Выполнение и защита проекта. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью				РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		8			
Раздел 4. РОБОТОТЕХНИКА					
4.1	Автоматизация производства	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
4.2	Подводные робототехнические системы	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
4.3	Беспилотные летательные аппараты	5	0	4	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
4.4	Основы проектной деятельности	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс

					https://www.yaklass.ru
4.5	Основы проектной деятельности. Защита проекта. Мир профессий	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		10			
Раздел 5. ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО (ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ)					
5.1	Введение. Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни.	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.2	Шерстяная акварель. История валяния. Виды валяния. Материалы и инструменты.	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.3	Выполнение работ в технике валяние из шерсти. Шерстяная акварель.	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.4	Выполнение работ в технике валяние из шерсти. Шерстяная акварель.	3	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
	Выполнение работ в технике валяние из шерсти. Шерстяная акварель.	4	0	4	
	Окончательная выполнение работ в технике	3	0	3	

	валяние из шерсти. Шерстяная акварель.				
	Контрольная работа. Тестирование.	1	1	0	
	Резервный час.	1			
Итого по разделу		17			
Раздел 6. КОСМЕТОЛОГИЯ (ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ).					
6.1	Введение в дисциплину. История косметологии. Знакомство со спецификой профессии косметика-эстетиста	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6.2	Анатомо-физиологические основы косметологии. Строение, типы, функции кожи. Строение кожи. Функции кожи.	3	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7.1	Уход за кожей лица. Требования безопасности при выполнении косметических услуг.	7	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7.2	Основы массажа. Виды. Основные элементы. Основы классического косметического массажа лица: показания, противопоказания, протоколы выполнения.	4	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7.3	Мир профессий. Профессии, связанные с косметологией.	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		17			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		3	3	10	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ 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	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.2	Производство и его виды	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ЧЕРЧЕНИЕ					
2.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2.2	Прототипирование	2	1	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			

Раздел 3. 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.2	Прототипирование	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.3	Проектирование и изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий Защита проекта	4	1	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		12			
Раздел 4. РОБОТОТЕХНИКА					
4.1	Автоматизация производства	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.2	Подводные робототехнические системы	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Беспилотные летательные аппараты	5	0	4	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

Итого по разделу		7			
Раздел 5. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ					
5.1	Введение в автоматизированные системы	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.2	Принципы управления автоматизированными системами	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.3	Электрические цепи, принципы коммутации	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.4	Основные электрические устройства и системы	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.7	Основы проектной деятельности. Мир профессий.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	23	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 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	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ЧЕРЧЕНИЕ					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий	2	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			

Раздел 3. 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7	0	6	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.2	Основы проектной деятельности	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		12			
Раздел 4. РОБОТОТЕХНИКА					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.2	Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	6	0	5	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Система «Инترنت вещей»	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.4	Промышленный Интернет вещей	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru

					РЭШ https://resh.edu.ru
4.5	Потребительский Интернет вещей	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.6	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»	3	1	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.7	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	23	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ 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	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			

Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии Создание моделей, сложных объектов	7	0	6	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.2	Основы проектной деятельности	4	0	4	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту. Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	4	0	3	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.2	Система «Интернет вещей»	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Промышленный Интернет вещей	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4.4	Потребительский Интернет вещей	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru

					РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		7			
Раздел 5. Автоматизированные системы					
5.1	Управление техническими системами	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.2	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.3	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	2	0	2	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.4	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5.5	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	23	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ 5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Модуль 1. Производство и технологии.						
1	Вводное занятие. Меры безопасности в быту. Правила поведения и техника безопасности в школьных мастерских.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2	Технологии вокруг нас. Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Проекты и проектирование. Этапы проектирования.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
6	Изучение чертёжного инструмента и приёмы работы с ним. Практическая работа «Выполнение развёртки футляра».	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7	Графические изображения. Понятие эскиз, технический рисунок, чертеж.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Основные элементы графических изображений	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

Модуль 2. Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов.

13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Технология обработки древесины ручным инструментом	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента. Приемы работы.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
20	Выполнение проекта «Изделие из	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru

	древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента					РЭШ https://resh.edu.ru
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 2. Технология получения преобразования металлов и искусственных материалов.						

27	Металлы и их свойства. Чёрные и цветные металлы. Группы сталей и сплавов.	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
28	Свойства металлов и сплавов.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
29	Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Использование пластмассы в промышленности и быту.	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
31	Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Устройство штангенциркуля и приёмы снятия размеров.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Точность и погрешность измерений.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Технология обработки заготовок из металлов и сплавов.	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Инструмент для работы с металлом.	1	1	0	Инфо урок

						https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
35	Слесарный верстак.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
36	Слесарно-механическая мастерская Наличие и назначение станков и приспособлений.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
37	Разработка технологической карты изделия.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
38	Разметка заготовок. Работа с разметочным инструментом.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
39	Приемы работы с заготовками из тонколистового металла или искусственных материалов.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
40	Назначение и устройство вертикально-сверлильного станка.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
41	Типы свёрл, их назначение. Техника безопасности при работе на станке.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

	Приемы работы.					https://resh.edu.ru
42	Резание и гибка заготовок из тонколистового металла.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
43	Приемы работы с проволокой.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
44	Подготовка проекта «Изделие из металла»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
45	Приемы работы с проволокой. Опиливание заготовки напильником.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
46	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
47	Оценка качества изготовления проектного изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
48	Защита проекта «Изделие из металла»	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

Модуль 3. Робототехника.						
49	Робототехника, сферы применения	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
51	Конструирование робототехнической модели	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
53	Механическая передача, её виды	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
56	Практическая работа «Подключение	1	0	1		Инфо урок

	мотора к контроллеру, управление вращением»					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
59	Датчики, функции, принцип работы	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

	передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта					https://resh.edu.ru
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
67	Защита проекта по робототехнике	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	45		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ДЕВОЧЕК

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Модуль 1. Раздел 1. Производство и технологии						
1	Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Проекты и проектирование	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
5	Введение в графику и черчение. Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

6	Изготовление шаблона. Практическая работа «Выполнение эскиза изделия».	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов.						
7	Технология обработки текстильных материалов.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Свойства текстильных материалов.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Швейная машина, как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Инструктаж по Технике Безопасности.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Конструирование швейных изделий.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Раскладка деталей на ткани.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
13	Технологические операции по пошиву	1	0	1		Инфо урок

	изделия.					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
14	Оценка качества швейного изделия. Мир профессий.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	Контрольная работа (тестирование).	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 2. Технологии обработки пищевых продуктов.						
16	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Инструктаж по Т.Б. Кухонная и столовая посуда.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Основы рационального питания. Источники питательных веществ. Творческое задание «Правила санитарии и гигиены и техники безопасности»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
18	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов. Определение качества овощей, зелени органолептическим методом.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Определение содержание нитратов в овощах, зелени. Лабораторно практическая работа «Определение содержания нитратов в овощах»	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

20	Значение овощей в питании человека.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
21	Технология приготовления блюд из овощей.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Пр. работа Приготовление бутербродов.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Блюда из крупы, бобовых и макаронных изделий.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Технология приготовления.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».	1	1	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
27	Практическая работа «Разработка технологической карты проектного	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru

	блюда»					РЭШ https://resh.edu.ru
28	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
29	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Технология приготовления блюд из яиц. Определение доброкачественности яиц. Пр. работа Приготовление блюда из яиц.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Защита группового проекта «Питание и	1	1	0		Инфо урок

	здоровье человека»					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 3. Текстильные материалы.						
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
37	Вышивка простейшими швами. Виды вышивок. Орнамент.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
38	Инструменты и приспособления для вышивания.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
39	Правила посадки и постановки рук. Правила безопасной работы во время вышивки.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
41	Перевод узоров на ткань различными	1	0	1		Инфо урок

	способами. Выбор рисунка.					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка изделия к работе.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
43	Технология выполнения простейших швов. Ручные швы. Правила ТБ.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по изготовления изделия.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
45	Изготовление вышивки. Оценка качества изготовления проектного изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
48	Защита проекта «Изделие из текстильных	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru

	материалов»					РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 4. Робототехника.						
49	Робототехника, сферы применения	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
51	Конструирование робототехнической модели	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
53	Механическая передача, её виды	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
59	Датчики, функции, принцип работы	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
63	Групповой творческий (учебный)	1	0	1		Инфо урок

	проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
67	Защита проекта по робототехнике	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	45		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Модуль 1. Производство и технологии						
1	Вводное занятие. Вводный инструктаж по Правилам поведения, охране труда и технике безопасности.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru Я Класс https://www.yaclass.ru
2	Модели и моделирование. Инженерные профессии. Задачи и технология их решения.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Машины и механизмы. Технологические системы.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Кинематические схемы. Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5	Основы графической грамоты. Сборочные чертежи. Геометрическое черчение	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6	Практическая работа «Выполнение	1	0	1		Инфо урок

	простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7	Сборочные чертежи. Чтение сборочного чертежа.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Техническое конструирование. Конструкторская документация.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Практическая работа. Чертеж крепежного изделия. (Болт, гайка, шайба).	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Составление технологической карты. Основные составляющие практического задания.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Мир профессий. Профессии, инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 2. Раздел 1. Технологии обработки материалов.						
13	Технологии обработки	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru

	конструкционных материалов. Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов					РЭШ https://resh.edu.ru
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	Технологии обработки тонколистового металла. Заготовки из металла и способы их обработки.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте:	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru

	сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции					РЭШ https://resh.edu.ru
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 2. Элементы тепловой энергетики, электротехники.						
27	Правила поведения и техника безопасности при работе с электрическим	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru

	ТОКОМ.					РЭШ https://resh.edu.ru
28	Бытовые Электрические приборы и правила их эксплуатации.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
29	Составление схемы в квартирной электропроводке. Плавкие и автоматические предохранители.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Электрические устройства с элементами автоматики. Закон Ома.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
31	Реостат (диммер). Электромагнит и соленоид. Применение в технике.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Катушка индуктивности и трансформатор. Электрический индикатор.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Электрический пробник или мультиметр (тестер). Измерение электрического напряжения.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Электрические цепи с электродвигателем, лампой накаливания.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

35	Подключение электротехнических элементов в цепь.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
36	Инфракрасные датчики и фотоэлементы.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
37	Виды электрических счетчиков. Пути экономии электроэнергии.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
38	Особенности использования светодиодных и люминисцентных ламп.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
39	Соединение электропроводов.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
40	Способы сращивания электропроводов.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
41	Способы проведения электромонтажных работ в квартирных условиях.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
42	Тестирование. (Работа с мультиметром	1	0	1		Инфо урок

	(электрическим тестером)					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
43	Виды проектов. Этапы проектной деятельности.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
44	Перспективы развития технологий. Технологии, используемые при работе над проектом.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
45	Исследовательские проекты. Паспорт проекта.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
46	Оценка качества проектного изделия.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
47	Защита проекта.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
48	Мир профессий.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 4. Робототехника (девочки и мальчики).						
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru

	Правила техники безопасности.					РЭШ https://resh.edu.ru
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
53	Роботы на колёсном ходу	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

57	Датчики линии, назначение и функции	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
63	Движение модели транспортного робота	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru

	программ»					РЭШ https://resh.edu.ru
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	45		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ДЕВОЧЕК 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Модуль 1. Раздел 1. Производство и технологии						
1	Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни. Инструктаж по ТБ. Модели и моделирование. Мир профессий	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2	Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Основные геометрические построения.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Чтение чертежа изделия.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5	Построение основы чертежа.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6	Практическая работа.: снятие мерок для	1	0	1		Инфо урок

	чертежа изделия					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 2. Технологии обработки материалов.						
7	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Современные текстильные материалы, получение и свойства.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Выполнение технологических операций по изготовлению изделия. Инструктаж по ТБ.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Практическая работа.: раскладка и раскрой изделия.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Выполнение технологических операций по изготовлению изделия.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Практическая работа: обработка деталей изделия к обработке.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
13	Выполнение технологических операций	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru

	по изготовлению изделия.					РЭШ https://resh.edu.ru
14	Практическая работа: обработка деталей, подготовка изделия к обработке.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
16	Контроль и оценка качества изделий	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 3. Обработка пищевых продуктов.						
18	Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Инструктаж по технике безопасности.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
20	Физиология питания. Макро и микроэлементы.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru

						РЭШ https://resh.edu.ru
21	Мир профессий. Профессии связанные с обработкой пищевых продуктов.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Сервировка стола. Этикет.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Мир профессий. Профессии предоставляющие различные услуги.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Блюда из молока и кисломолочных продуктов.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Способы обработки блюд из молока и кисломолочных продуктов.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
27	Практическая работа: приготовление сырников.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
31	Технологии приготовления разных видов теста	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Профессии кондитер, хлебопек.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
Раздел 3. Современные текстильные материалы.						
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
48	Защита проекта «Изделие из	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru

	текстильных материалов»					РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 4. Робототехника.						
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
53	Роботы на колёсном ходу	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
57	Датчики линии, назначение и функции	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
63	Движение модели транспортного робота	1	0	1		Инфо урок

						https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	45		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ) + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ МЕДИАТВОРЧЕСТВО, ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Модуль 1. Раздел 1. Черчение, компьютерная графика.						
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ
6	Правила чтения сборочных чертежей.	1	0	1		Инфо урок

	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 2. 3-D Моделирование.						
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и др.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
28	Выполнение проекта «Изделие из	1	0	1		Инфо урок

	конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 2. Основы дизайна.						
35	Образ материальной культуры прошлого	1	0	1		Инфо урок

						https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
36	Пути развития современной архитектуры и дизайна	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
37	Практическая работа «Образ современного города и архитектурного стиля будущего»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
38	Проектирование дизайна объектов городской среды	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
39	Дизайн пространственно-предметной среды интерьера	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
40	Организация архитектурно-ландшафтного пространства	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
41	Интерьеры общественных зданий.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
42	Роль вещи в образно-стилевом решении интервьюера	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
43	Дизайн-проект территории парка	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
44	Функционально-архитектурная планировка своего жилища	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
45	Проект организации пространства и среды жилой комнаты	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
46	Дизайн-проект интерьере частного дома	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
47	Мода и культура. Стиль в одежде	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
48	Композиционно-конструктивные принципы дизайна одежды	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
49	Дизайн современной одежды: творческие эскизы	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
50	Грим и причёска в практике дизайна	1	0	1		Инфо урок

						https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
51	Имидж-дизайн. Тестирование (контрольная работа).	1	1			Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Модуль 3 (ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ)						
Вариант 1. Медиатворчество.		Вариант 2. Декоративно прикладное творчество				
52	Мир современных медиа. Задачи: информационная, развлекательная, обучающая.	Виды декоративно-прикладного творчества.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
53	Современные медиапродукты различных жанров. Что такое медиакультура?	Материалы и инструменты необходимые для изготовления изделия.	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
54	Истории появления и развития фотоискусства	Виды вязания. Условные обозначения.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
55	Понятие о «плане», «ракурсе», «крупности плана». Композиция кадра, требования к освещенности, режимы автоматической съемки.	Технология выполнения элементов вязания.	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

56	Жанры фотосъемки, особенности проведения репортажной съемки. Требования к подписям на фото	Практическая работа: выполнение элементов вязания	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
57	Задачи школьной газеты, структура редакции школьной газеты, верстка и дизайн.	Технология вязания по кругу. Выбор изделия	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
58	Заметка как печатный жанр.	Практическая работа: изготовление изделия	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
59	Особенности репортажа: эффект присутствия, динамичность, выразительность, внимание к деталям.	Основные приемы вязания	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
60	Опрос как печатный жанр. Требования к формулировке вопроса, техника проведения опроса.	Вязание по схеме	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
61	Обзор как печатный жанр. Оформление обзора.	Выполнение проектного изделия.	1	0	0	Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
62	Особенности жанра «фотофильм». Понятие о	Простейшие вязанные изделия	1	0	1	Инфо урок https://infourok.ru

	сюжете и композиции. Понятие о сценарии и способах его оформления.						РЭШ https://resh.edu.ru
63	Составление сценария и проведение фотосъемки собственного фотофильма. Комментированный просмотр с отбором лучших фото.	Узоры в вязании	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
64	История и особенности жанра видеоблоггинга. Технические требования к записи видеоблога.	Основные термины. Понятия, определения в вязании.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
65	Отличия любительской съемки от профессиональной. Шесть крупностей планов как основа видеосъемки.	Правила выполнения узорного полотна	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
66	Социальный ролик. Социальная реклама как средство продвижения общественно важных идей.	Практическая работа: изготовление проектного изделия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
67	Игровое и документальное кино как жанры. Задачи кинематографа. Сдача проекта.	Оценка качества работы.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
68	Фильм о семье на основе видео и фото. Беседа на тему «Моя семья - моя крепость». Просмотр семейных фильмов.	Зачетное занятие по разделу «Вязание» Тестирование (Проект).	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			68	4	45		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ 3 D МОДЕЛИРОВАНИЕ + ВАРИАТИВНМОДУЛИ: МЕДИЦИНА И КОСМЕТОЛОГИЯ, ШЕРСТЯНАЯ АКВАРЕЛЬ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Модуль 1. Раздел 1. Производство и технологии.						
1	Управление в экономике и производстве	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Мир профессий. Профориентационный групповой проект «Мир профессий»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5	Прототипирование. Сферы применения	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

6	Технологии создания визуальных моделей	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Прототипирование. Сферы применения	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Технологии создания визуальных моделей	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
13	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru

							РЭШ https://resh.edu.ru
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	0	1			Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Выполнение проекта	1	0	1			Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
16	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1	0	1			Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Сдача проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» к защите	1	0	1			Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
Раздел 2. Производство и технологии (ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ)							
Вариант 1. Декоративно-прикладное творчество		Вариант2. Медицина- Косметология					
18	Управление производством и технологии Производство и его виды.	Предмет и задачи. Правила безопасности. История косметологии.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Рынок труда.	Знакомство со спецификой профессии	1	0	1		Инфо урок

	Функции рынка труда. Мир профессий	косметика-эстетиста. Рабочее место. Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий.					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
20	История валяния. Виды валяния.	Строение кожи. Функции кожи.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
21	Термины, материалы и инструменты.	Классификация типов кожи.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Оформление интерьера комнаты. Выполнение работ в технике валяние из шерсти. Фелтинг.	Практическая работа. Методы диагностики состояния кожи лица, шеи и зоны декольте.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Практическая работа: Выбор материалов для работы. Выбор рисунка.	Способы очищения лица. Практика: Технология выполнения процедуры чистки лица.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Выбор сюжета (работа с банком данных)	Демакияж. Различные виды скрабирования.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Практическая	Практическая работа.	1	0	0		Инфо урок

	работа: Выполнение работ в технике валяние из шерсти.	Техника выполнения демакияжа. Техники скрабирования.					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Составление технологической карты.	Способы очистки лица. Энзимный пилинг. Практическая работа. Техника выполнения энзимного пилинга.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
27	Пр. р. Выполнение работ в технике валяние из шерсти. Фелтинг.	Виды масок и способы их нанесения.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
28	Работа над созданием картины в технике шерстяной акварели	Практическая работа. Техника нанесения и снятия маски. Нанесение альгинатной маски.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
29	Методы работы с шерстью: вытягивание	Массаж, виды. Основы классического косметического массажа лица: показания, противопоказания, протоколы выполнения.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Методы работы с шерстью:	Практическая работа. Выполнение основных элементов	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

	выщипывание и выстригание шерсти	классического косметического массажа по Ахабадзе					https://resh.edu.ru
31	Практическая работа: Окончательная выполнение работ в технике валяние из шерсти. Фелтинг	Практическая работа. Выполнение основных элементов мыльного массажа.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Выполнение проектной работы (презентация)	Практическая работа. Выполнение основных элементов лимфодренажного массажа.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Защита проекта.	Итоговые занятия. Защита проектов, мастер-классы. «Я самая, самая...»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Заключительное занятие. Подведение итогов. Тестирование.	Заключительное занятие. Подведение итогов. Проект(тестирование)	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			34	3	23		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5	Технология создания объемных моделей в САПР	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6	Практическая работа «Выполнение	1	0	0		Инфо урок

	трехмерной объемной модели изделия в САПР»					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР. Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и др.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Технологии обратного проектирования	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

	проектирования					
13	Моделирование сложных объектов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
14	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
18	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: подготовка проекта к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве: их востребованность на рынке труда: 3D-дизайнер оператор (инженер) строительного 3D-принтера, 3D-кондитер, 3D-повар и др.	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
21	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа. «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Системы управления от третьего и первого лица	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Управление групповым взаимодействием роботов	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru

27	Практическая работа «Взаимодействие БЛА»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
28	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
29	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
31	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: презентация и защита проекта	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Современные профессии в области робототехники, искусственного	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru

	интеллекта, Интернета вещей: инженер-разработчик в области Интернета вещей, аналитик Интернета вещей, проектировщик инфраструктуры умного дома и др.					РЭШ https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	23		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
5	Технология создания объемных моделей в САПР	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
6	Практическая работа «Выполнение	1	0	1		Инфо урок

	трехмерной объемной модели изделия в САПР»					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
8	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
9	Аддитивные технологии	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
11	Создание моделей, сложных объектов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
12	Создание моделей, сложных объектов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
13	Создание моделей, сложных объектов	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
14	Этапы аддитивного производства	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Разработка проекта	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
17	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
18	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
19	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
21	От робототехники к искусственному	1	0	1		Инфо урок

	интеллекту					https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
23	Системы управления от третьего и первого лица. Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
24	Компьютерное зрение в робототехнических системах. Управление групповым взаимодействием роботов	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
25	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
26	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
27	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
28	Управление техническими системами	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ

						https://resh.edu.ru
29	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов.	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
30	Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом».	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
31	Основы проектной деятельности.	1	0	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
32	Выполнение проекта по модулю «Автоматизированные системы».	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
33	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	0	1		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
34	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта	1	1	0		Инфо урок https://infourok.ru РЭШ https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	23		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие,

Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»;

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Инфо урок

<https://infourok.ru>

РЭШ

<https://resh.edu.ru>

Я Класс

<https://www.yaklass.ru>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

Инфо урок

<https://infourok.ru>

РЭШ

<https://resh.edu.ru>

Я Класс

<https://www.yaklass.ru>

