

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 7 имени Героя Советского Союза Ф. И.
Ткачева города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области**

ГБОУ СОШ № 7

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Пашкова С.Т.
Протокол № 5
от «18» июня 2025 г.

ПРОВЕРЕНО

Зам.директора по УВР

Троянская О.Е.
«19» июня 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Алмин К.И.
Приказ № 129-од
от «20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4258105)

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 5 – 9 классов

Количество часов – 272.

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, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

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

Программа по 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, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

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

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

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, 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, развитии 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 «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

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 «Растениеводство» и «Животноводство»;

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

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации,

протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

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

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 (нити, 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, мороженная 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 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.

7 класс

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

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

8 класс

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

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

9 класс

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике.

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, взаимооценку.

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;
- называть 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;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов;
определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы,
определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса
птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать 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;

назвать 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.

К концу обучения в 8 классе:

приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;

характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;

выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;

выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;

соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;

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

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;

характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;

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

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

использовать языки программирования для управления роботами;

осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;

соблюдать правила безопасного пилотирования;
самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их
востребованность на рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
1.2	Проекты и проектирование	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок

					https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/

					Нспортал https://nsportal.ru/
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/

					Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного	6			РЭШ https://resh.edu.ru/

	изделия. Мир профессий				Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок

					https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.4	Программирование робота	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование. Мир профессий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
1.2	Машины и механизмы.Перспективы развития техники и технологий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Черчение. Основные геометрические построения	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал

					https://nsportal.ru/
2.2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/

					Нспортал https://nsportal.ru/
3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	8			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/

3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	10			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.2	Роботы: конструирование и управление	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал

					https://nsportal.ru/
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/

Итого по разделу	20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 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	Дизайн и технологии. Мир профессий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок

					https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/

					Нспортал https://nsportal.ru/
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.3	Пластмасса и другие современные	2			РЭШ

	материалы: свойства, получение и использование				https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/

4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		26			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок

					https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
1.2	Производство и его виды	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.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			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.2	Прототипирование	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/

					Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. Защита проекта	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок

					https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.2	Подводные робототехнические системы	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.3	Беспилотные летательные аппараты	9			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.4	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника»	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.5	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок

					https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.6	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта по робототехнике. Мир профессий, связанных с робототехникой	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

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			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок

					https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий	2			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
3.2	Основы проектной деятельности	4			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/

					Нспортал https://nsportal.ru/
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.2	Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.3	Система «Интрнет вещей»	1			РЭШ

					https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.4	Промышленный Интернет вещей	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.5	Потребительский Интернет вещей	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/
4.6	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»	3			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/

4.7	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей	1			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нсportal https://nsportal.ru/
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изу- чен- ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Вс его	Контро льные работы	Практи- чески е работ ы		
1	Технологии вокруг нас	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/conspect/289222/ Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/03/21/potrebnosti-cheloveka-i-tehnologii-tehnologii-vokrug-nas Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-vokrug-nas-dlya-5-klassa-6244008.html Видеоурок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199073600_3565
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		0.5		Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-poniatie-tehnologii-tehnologichesk.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-tehnologicheskij-process-5-klass-4577355.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-predmetu-trud-5-klass-tema-tehnologicheskij-process-prakticheskaya-rabota-analiz-tehnologicheskikh-operacij-330812 (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prakticheskaya-rabota-po-

					moduliu-proizvodstvo-i-te.html Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-tehnologii-vokrug-nas-tehnologiya-5-klass-modul-proizvodstvo-i-tehnologii-konspekt-prezentaciya-rabochij-list-322691?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=1704727
3	Проекты и проектирование	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/conspect/256215/ Урок (Технология) https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya/library/2022/10/26/tehnologicheskaya-karta-uroka-tehnologii-po-teme-proektnaya Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-5-klasse-na-temu-proektirovanie-i-proekty-6764681.html
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1			Мини-проект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/mini-proekt-razrabotka-pasporta-uchebnogo-proekta-metodicheskaya-razrabotka-prakticheskoy-raboty-v-ramkah-modulya-proizvodstvo-i-tehnologii-5-klass-328558 Урок, видеоурок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162102_2492
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0.5		Урок (Арт-талант) https://www.art-talant.org/publikacii/81784-konspekt-uroka-osnovy-graficheskoy-gramoty Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/osnovy-graficheskoi-gramot.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-prakticheskoy-raboty-po-teme-chtenie-graficheskikh-izobrazhenij-5-klass-7241741.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199255453_1443 (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prakticheskaya-rabota-5-obuchenie-uchebnomu-predmetu.html
6	Практическая работа «Выполнение	1	1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-otkritogo-uroka-prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-futlyari-izgotovlenie-futlyara-s-zastezhkoy-1445129.html (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/razrabotka-uroka-

	развёртки футляра»					15.html (Нспортал) https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2020/06/09/konspekt-uroka-tehnologii-po-teme-futlyar
7	Графические изображения	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/conspect/296639/ Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2015/11/29/tehnologicheskaya-karta-k-uroku-po-tehnologii-5-klass Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-na-temu-graficheskoe-izobrazhenie-d.html
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-i-metodicheskij-analiz-prakticheskoy-raboty-v-ramkah-modulya-kompyuternaya-grafika-cherchenie-prakticheskaya-rabota-v-7250476.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_150 (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2018/04/20/urok-po-tehnologii-malchiki-v-5-klasse-po-keys-metodu
9	Основные элементы графических изображений	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/01/20/urok-po-tehnologii-5-klass-osnovnye-elementy-graficheskikh Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-osnovnye-elementy-graficheskikh-izobrazhenij-5-klass-7-klass-6792402.html
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-prakticheskoy-raboty-vypolnenie-chertezhnogo-shrifa-5-klass-7254033.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162102_2603

11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1		0.5		Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-pravila-postroeniya-chertezhej-5-klass-6719645.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2012/02/03/prezentatsiya-k-uroku-po-teme-pravila-vypolneniya-chertezhey Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/vypolnenie-chertezha-ploskoj-detali-izdeliya-7097320.html (Займка-школа) http://zaimka-shkola.ru/A/kim_tekhnologija_5_klass.pdf
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и другие)	1	0.5			Урок, видеоурок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199255912_2335 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-professii-svyazannye-s-chercheniem-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-chertyozhnik-kartograf-i-dr-330780 Тест (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/test-po-tehnologii-5-klass-1-chetvert-232397?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=1704727
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1		0.5		Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/01/09/tehnologicheskaya-karta-uroka-bumaga-ee-vidy-i-svoystva-5 Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/01/09/prezentatsiya-bumaga-ee-vidy-i-svoystva Практическая работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/tema-bumaga-i-ego-svoystva-izgotovlenie-podarochno.html
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая	1		0.5		Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/01/29/urok-na-temu-rabota-s-bumagoy-istoriya-vozniknoveniya-i Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-proizvodstvo-bumagi-istoriya-i-sovremennye-tehnologii-6955619.html

	работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»					Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162102_2688
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1		0.5		Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/conspect/314361/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-vidy-i-svoystva-konstrukcionnyh-materialov-drevesina-5-klass-6-klass-6848127.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-vidy-konstrukcionnyh-materialov-drevesina-6851036.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-urokasvoystvo-i-stroenie-drevesini-klass-1548048.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-uroka-tehnologii-5-klass-tehnologicheskij-process-konstruirovaniya-izdelij-iz-drevesiny-177071?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0utm_content=570421
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				Индивидуальный проект (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-tehnologii-po-teme-vypolnenie-individualnogo-tvorcheskogo-proekta-izdelie-iz-drevesiny-6629894.html (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/proekt-po-tekhnologii-razdelochnaia-doska-1.html
17	Технология обработки древесины ручным	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок (Педсовет) https://pedsovet.su/load/214-1-0-54027 Презентация (Нспортал)

	инструментом					https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2022/08/18/prezentatsiya-uroka-po-tehnologii-na-temu-ruchnaya-obrabotka
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1				Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2020/11/25/konspekt-uroka-tehnologii-dlya-5-klassa-malchiki-etapy Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-tehnologicheskie-operacii-pri-obrabotke-izdelij-iz-drevesiny-ruchnymi-instrumentami-5-klass-4618942.html Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_244
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированн ого инструмента	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-tehnologii-5-klass-elektroinstrumenty-7235780.html Урок, видеоурок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_266 Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2017/09/27/instrumenty-dlya-obrabotki-drevesiny
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированн ого инструмента	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222314419_373 Проект (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/vypolnenie-proekta-izdelie-iz-drevesiny-po-tekhno.html Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199073828_2983
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-po-tehnologii-v-5-klasse-otdelka-i.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222677386_62 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-dekorirovanie-drevesiny-priemy-i-sposoby-tonirovaniya-5-klass-

	древесины					6922021.html
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1				Проект (Творческие проекты) https://tvorcheskie-proekty.ru/node/2160 Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/proekt-po-tehnologii-razdelochnaia-doska-1.html
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya/library/2015/10/20/plan-konspekt-uroka-tehnologii-5-klass-fgos-tema-osnovnye Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrol-i-ocenka-kachestva-izdelij-iz-drevesiny-6913408.html Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/tehnologiya/71147-prezentaciya-kachestvo-drevesiny.html
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-tehnologii-po-teme-vypolnenie-individualnogo-tvorcheskogo-proekta-izdelie-iz-drevesiny-6629894.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_309
25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и другие	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/professii-sviazannye-s-sozdaniem-izdelii-iz-drev-1.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_99 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-professii-svyazannye-s-obrabotkoj-drevesiny-5-klass-6939606.html
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrol-i-ocenka-kachestva-izdelij-iz-drevesiny-6913408.html Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162377_1396 КИМ (Урок.рф)

						https://ypok.pф/library/kontrolno_izmeritelnie_materiali_po_razdelu_t_1_25123.html
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/conspect/296701/ Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya/library/2019/11/01/tehnologiya-5-klass Урок (Учителя.ком) https://uchitelya.com/tehnologiya/80078-konspekt-uroka-pishevaya-cennost-ovoschey-i-ih-rol-v-pitanii-cheloveka-5-klass.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_111 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-osnovy-racionalnogo-pitaniya-5-klass-5670897.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-tehnologii-na-temu-ovoshchi-v-pi.html Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologiya-prigotovleniya-blyud-iz-yaic-krup-ovoshej-tehnologiya-5-klass-94246?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=1704727
28	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1		0.5		Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologiya-pitanie-i-zdorove-cheloveka-6969205.html Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_330 Проект https://darminaopel.ru/library/proekt-po-tehnologii-5-klass-pitanie-i-zdorove-cheloveka.html
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп.	1		0.5		Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/conspect/257276/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-tehnologiya-5-klass-pishevaya-cennost-krup-tehnologiya-obrabotki-i-prigotovleniya-blyud-iz-

	Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»					krup-6968245.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-krupy-5-klass-4628992.html Практическая работа (Знанио) https://znanio.ru/media/tehnologiya-prigotovleniya-krup-bobovyh-i-makaronnyh-izdelij-2727731
30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1		1		Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-opredelenie-kachestva-yaic-7110809.html Лабораторно-практическая работа (Учителя.ком) https://uchitelya.com/tehnologiya/70079-laboratorno-prakticheskoy-raboty-opredelenie-dobrokachestvennosti-yaic.html (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyad/prochee/laboratorno_prakticheskai_a_rabota_opredelenie_dobrokachestvennosti_iaits
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1		0.5		Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/conspect/296670/ Урок (Солнечный свет) https://solncesvet.ru/opublikovannyye-materialyi/konspekt-uroka-5-klass-sanitariya-i-gigi.1671491/ Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya/library/2022/10/20/prezentatsiya-na-temu-sanitariya-i-gigiena-na-kuhne Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/user/skvorcova-natalya-igorevna1/page/5-klass-tvorcheskij-proekt-planirovanie-kuhni-stolovoj (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya/library/2014/02/10/razrabotka-uroka-po-tehnologii-v-5-klasse-na-temu-interer-i (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/636484
32	Сервировка стола,	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-tehnologii-v-5-klasse-

	правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите				servirovka-stola-pravila-etiketa-6963300.html Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/metodicheskaja-razrabotka-uroka-po-tehnologii-v-5.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222677386_77 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-klasse-servirovka-stola-etiket-1754512.html Групповой проект (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologiya-pitanie-i-zdorove-cheloveka-6969205.html (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/pitanie-i-zdorove-cheloveka-1.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-153740988_2142
33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208361006_594 Экспресс-игра (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/ekspress-igra-volshebnyj-sunduchok-po-teme-mir-professij-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-i-obrabotkoj-pishevyh-produktov-346434 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-i-obrabotkoj-pishevyh-produktov-136255 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-mir-professij-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-i-obrabotkoj-pishevyh-produktov-330919
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1	1		Защита проекта (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_330 (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologiya-pitanie-i-zdorove-cheloveka-6969205.html
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая	1		0.5	Урок, практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-tekstilnye-volokna-klass-857774.html Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tekstilnye-materialy-i-ih-svojstva-tehnologiya-5-klass-

	работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»					107048?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=857774 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-po-teme-tekstilnye-materialy-proizvodstvo-i-svojstva-5-klass-174346
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1		0.5		Урок, практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-prakticheskaya-rabota-izuchenie-svoystv-tkanej-6957659.html Урок, рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-tehnologii-na-temu-prakticheskaya-rabota-izuchenie-svoystv-tkanej-dlya-5-klassa-333604?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6957659 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-prakticheskaya-rabota-izuchenie-svoystv-tkanej-tehnologiya-5-klass-180453?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6957659 Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/didakticheskij-material-tekstilnye-materialy-poluchenie-svojstva-rabochij-list-testirovanie-prakticheskaya-rabota-izuchenie-svoystv-tkanej-169330?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6957659
37	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_151 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/razrabotka-uroka-tehnologii-s-primeneniem-ikt-tehnologii-5-klass-tema-ustrojstvo-shvejnoj-mashiny-202017?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6432520

					Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-shvejnaya-mashina-eyo-ustrojstvo-5-klass-6432520.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-uroka-tehnologii-shvejnaya-mashina-i-ee-ustrojstvo-5-klass-194286?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6432520 Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/shvejnaya-mashina-tehnologiya-mashinnyh-operacij-5-klass-330248?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6432520
38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1		1	Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_488
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_158 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-5-klass-konstruirovaniye-i-izgotovlenie-shvejnyh-izdelij-7027772.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-teme-konstruirovaniye-i-izgotovlenie-shvejnyh-izdelij-5-klass-187806?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7027772 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konstruirovaniye-i-izgotovlenie-shvejnyh-izdelij-tehnologiya-5-klass-124459?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka

					utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=7027772
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			Творческий проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_499 Урок (Конспекты уроков РФ) https://конспекты-уроков.рф/tehnology/5-klass/file/121796-urok-tekhnologii-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-izdelie-iz-tekstilnykh-materialov
41	Чертеж выкроек швейного изделия	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/682709 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-5-klass-chertezh-vykrojki-shvejnogo-izdeliya-7027622.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konstruirovanie-i-izgotovlenie-shvejnyh-izdelij-tehnologiya-5-klass-124459?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom utm_term=0 utm_content=7027622
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-po-tehnologii-na-temu-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-po-tehnologicheskoi-ka-7019297.html Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162102_3018 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-klass-razdel-sozdanie-izdeliy-iz-tekstilnih-materialov-570421.html Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/vypolnenie-proekta-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-po-tehnologicheskoi-karte-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-5-klassa-340634?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka

					utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=7019297
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1			Урок (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material/lesson_template-738809 Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_164 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-ruchnye-i-mashinnye-shvy-5-klass-6173677.html Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-ruchnye-i-mashinnye-shvy-shvejnye-mashinnye-raboty-5-klass-210376?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6173677 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-v-5-klasse-po-teme-vidy-ruchnyh-i-mashinnyh-shvov-stachnye-kraevye-139248?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6173677 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-po-teme-ruchnye-i-mashinnye-shvy-shvejnye-mashinnye-raboty-181574?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6173677
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-po-tehnologii-na-temu-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-po-tehnologicheskoi-ka-7019297.html Проект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/vypolnenie-proekta-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-po-tehnologicheskoi-karte-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-5-klassa-340634?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7019297 Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162102_3018
45	Оценка качества	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologiya-klass-konspekt-

	изготовления проектного швейного изделия					1704727.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208650434_7120 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-rezultatov-proektnoj-deyatelnosti-kontrol-kachestva-izdeliya-samoocenivanie-i-ocenivanie-rabot-5095921.html
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_426 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-podgotovka-k-zaschite-proekta-po-razdelu-sozdanie-izdeliy-iz-tekstilnih-materialov-2467583.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-tvorcheskogo-proekta-po-tehnologii-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-tehnologiya-5-klass-6-klass-173002?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=2467583
47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и другие	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/urok-ighra-po-tiekhnologhii-v-5-klassie-mir-profie.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-mir-professij-professii-svyazannye-so-shvejnym-proizvodstvom-konstruktor-tehnolog-i-dr-330965 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-professii-svyazannye-so-shvejnym-proizvodstvom-135989?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=978268
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_426 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-tvorcheskogo-proekta-po-tehnologii-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-tehnologiya-5-klass-6-klass-173002?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=577613 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

					materialov/rabochij-list-individualnyj-tvorcheskij-proekt-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-5-klass-chast-1-208978?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=577613
49	Робототехника, сферы применения	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_175 Урок (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2021/09/02/tehnologicheskaya-karta-uroka-robototekhnika-ponyatie-o Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-robototekhnika-sfery-primeneniya-337465?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6574962 Дидактический материал (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/razdel-mobilnaya-robototekhnika-5-klass-vvedenie-v-robototekniku-4-uroka-320367?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6574962 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-robototekhnika-sfery-primeneniya-194245?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7096648
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1		1	Урок, практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-temam-robototekhnika-sfera-primeneniya-prakticheskaya-rabota-moj-robot-pomoshnik-7096648.html (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prakticheskaya-rabota-3-obuchenie-uchebnomu-predmetu.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_476
51	Конструирование робототехнической модели	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-tehnologii-modul-robototekhnika-5-klass-6600649.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_479 Презентация (Нсportal)

					https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2022/05/21/konstruirovani-e-robotov
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-sortirovka-detalej-konstruktora-7247453.html (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-i-metodicheskij-analiz-prakticheskoy-raboty-v-ramkah-modulya-robototekhnika-5-klass-prakticheskaya-rabota-sortirovka-d-7251200.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_484
53	Механическая передача, её виды	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_564 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-mehanicheskie-peredachi-klass-2763912.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2019/06/01/zanyatie-po-robototekhnike-mehanicheskaya-peredacha Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-mehanicheskaya-peredacha-ee-vidy-220198?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=2763912
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1		1	Урок, практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-prakticheskoy-raboty-po-teme-sborka-modeli-s-remennoj-ili-zubchatoj-peredachej-7274396.html Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_564 Практическая работа 09.04.2024_5a_klass_tekhnologiyaRufova.docx
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199073600_4577 Урок 10.04.2024_5v_klass_tekhnologiyaNasyrov.docx Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-5-klass-elektronnye-ustrojstva-elektrodvigatel-i-kontroller-7119359.html

					Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-elektronnye-ustrojstva-elektroprivodov-i-kontroller-187419?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7119359
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/user/artyomenkov-sergej-ivanovich/page/5-klass23 (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193116862_1505
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193494988_495 Урок, презентация (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_182 Урок (ЯКласс) https://www.yaklass.ru/p/informatika/5-klass/algoritmizatsiya-i-osnovy-programmirovaniya-7279286/algoritmy-i-ispolniteli-7364878/re-9ad5fb87-26e4-441a-b279-baed41ad5a8a Презентация (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/02/03/prezentatsiya-dlya-5-klassa-algoritmy-robot-kak-ispolnitel Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-algoritmy-roboty-kak-ispolniteli-210231?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6396536
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-prakticheskoy-raboty-po-teme-sborka-modeli-roboty-programmirovaniye-motora-5-klass-7242283.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_547
59	Датчики, функции, принцип работы	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199073600_4652 Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiya-k

						uroku-tehnologii-5-klass-na-tem-1.html
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_559
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162102_3152 Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2022/02/17/datchik-tsveta-sostavlenie-programm-s Урок (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material/lesson_template-2057826?menuReferrer=catalogue Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2023/01/28/datchik-kasaniya
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_636
63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование	1				Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/tehnologiya/142784-prezentaciya-modelirovanie-lotereynogo-barabana-na-osnove.html

	проекта					
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1		1		Практическая работа(ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_521
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-roboty-i-ih-klassifikaciya-prakticheskaya-rabota-sborka-modeli-roboty-po-instrukcii-5-klass-6427965.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-ocenka-kachestva-modeli-roboty-275404?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6427965
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1				Урок (Исportal) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/02/28/urok-po-tehnologii-v-5-klasse-izuchenie-detaley-konstruktora Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_593
67	Защита проекта по робототехнике	1	1			Проект (Инфоурок) https://infourok.ru/tvorcheskij-proekt-po-robototekhnike-izgotovlenie-novogodnej-igrushki-iz-kompyuternyh-komplektuyushih-5-klass-6861739.html
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и другие	1				Урок (Современный урок) https://www.1urok.ru/categories/19/articles/56196 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-mir-professij-v-robototekhnike-inzhener-po-robototekhnike-proektirovshik-robototekhniki-i-dr-332004
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3.5	18.5		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Да та изу че ни я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контр ольны е работ ы	Практ ически е работ ы		
1	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-trudu-dlya-6-klassa-na-temu-modeli-i-modelirovanie-inzhenernye-professii-informaciya-dlya-prezentacii-337381 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-predmetu-trud-tehnologiya-na-temu-modeli-i-modelirovanie-inzhenernye-professii-363159
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-po-trudu-tehnologii-vypolnenie-eskiza-modeli-tehnicheskogo-ustrojstva-7240145.html Практическая работа, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-praktich-rab-k-urokam-modeli-i-modelirovanie-inzhenernye-professii-pr-vypolnenie-eskiza-modeli-tehnicheskogo-ustrojstva-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-6-kl-modul-1-urok-1-2-358198?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom

					utm_term=0 utm_content=7240145
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-trudu-6-klass-informaciya-dlya-prezentacii-po-teme-mashiny-i-mehanizmy-kinematicheskie-shemy-337408?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6754575 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-mashiny-i-mehanizmy-kinematicheskie-shemy-1-6-klass-6754575.html
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1			Комплект материала (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-materialov-mashiny-i-mehanizmy-kinematicheskie-shemy-6-klass-prakticheskaya-rabota-chtenie-kinematicheskikh-shem-mashin-i-mehanizmov-konspekt-prezentaciya-rabochij-list-prakticheskaya-rabota-345264?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6754575 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-predmetu-tehnologii-dlya-6-klassa-na-temu-chtenie-kinematicheskikh-shem-mashin-i-mehanizmov-obrazec-otcheta-337226?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6754575
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/train/308851/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/chertezh-geometricheskoe-cherchenie-tehnologiya-6-klass-7282752.html Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-6-klassa-na-temu-chertezh-geometricheskoe-cherchenie-informaciya-dlya-prezentacii-343632?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7282752 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-chertezhi-chertyozhnye-instrumenty-i-

						prisposobleniya-6-klass-7255800.html
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162377_2443 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-prakticheskaya-rabota-po-tehnologii-6-klass-modul-grafika-7248488.html
7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-trudu-dlya-6-klassa-na-temu-vvedenie-v-kompyuternuyu-grafiku-mir-izobrazhenij-informaciya-dlya-prezentacii-343636?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6838804
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-discipline-trud-6-klass-po-teme-postroenie-blok-shemy-s-pomoshyu-graficheskikh-obektov-obrazec-otchyota-uchashegosya-343688?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6848331 (Инфоурок) https://infourok.ru/vizualizaciya-informacii-s-pomoshyu-sredstv-kompyuternoj-grafiki-prakticheskaya-rabota-postroenie-blok-shemy-s-pomoshyu-grafiche-6848331.html
9	Создание изображений в графическом редакторе	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-6-klassa-na-temu-sozdanie-izobrazhenij-v-graficheskom-redaktore-informaciya-dlya-prezentacii-344472?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=3885181

						(Инфоурок) https://infourok.ru/urok-prezentaciya-po-informatike-na-temu-sozdanie-izobrazhenij-vybor-cveta-instrument-zalivka-sohranenie-i-zagruzka-izobrazhenij-4217700.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_34
10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-trudu-dlya-6-klassa-na-temu-postroenie-figur-v-graficheskom-redaktore-obrazec-otchyota-uchashegosya-344622?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6825843
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		0.5		Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-pechatnaya-produkciya-kak-rezultat-kompyuternoj-grafiki-184500?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7256254 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-predmetu-trud-dlya-6-klassa-na-temu-sozdanie-pechatnoj-produkcii-v-graficheskom-redaktore-vizitka-obrazec-otchyota-uchashegosya-344658?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7256254
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и другие	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-trudu-dlya-6-klassa-na-temu-mir-professij-professii-svyazannye-s-kompyuternoj-grafikoj-inzhener-konstruktor-arhitektor-inzhener-stroitel-i-dr-informaciya-dlya-prezentacii-344666 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-mir-professij-professii-svyazannye-s-kompyuternoj-grafikoj-inzhener-konstruktor-arhitektor-inzhener-stroitel-i-dr-335334

13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-trudu-dlya-6-klassa-na-temu-metally-i-splavy-svoystva-metallor-i-splavov-informaciya-dlya-prezentacii-345699?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6484363 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-6-klassa-na-temu-metally-i-splavy-svoystva-metallor-i-splavov-informaciya-dlya-prezentacii-347439?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6484363 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-metally-i-splavy-svoystva-metallor-i-splavov-337502?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6484363
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-predmetu-trud-dlya-6-klassa-na-temu-svoystva-metallor-i-splavov-obrazec-otchyota-uchashegosya-364236?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=1563993
15	Технологии обработки тонколистового металла	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/conspect/258024/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/otkritiy-urok-obrabotka-tonkolistovogo-metalla-2376497.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-tehnologii-obrabotki-tonkolistovogo-metalla-339418?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=2376497 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-sposoby-obrabotki-tonkolistovogo-metalla-328401?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=2376497
16	Индивидуальный	1			Технологическая карта проекта (Инфоурок)

	творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов					https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologicheskaya-karta-i-plan-proekta-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-6-klassa-na-temu-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-metalla-348328?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=3518286 Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_247
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	0.5			Контрольная работа 1 четверть (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/kontrolnaya-rabota-tehnologiya-6-klass-18376?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7248488
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-tehnologii-v-klasse-tema-izgotovlenie-detaley-izdeliya-ruchnim-instrumentom-1956633.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208361006_454
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/conspect/258024/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-sverlenie-otverstij-371260?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7009436 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-sverlenie-6-klass-5164608.html
20	Выполнение	1				Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208361006_454

	проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции				Конспект (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-v-6-klasse-sverlenie-otverstij-v-zagotovkah-iz-metalla-7009436.html План-конспект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-sverlenie-otverstij-371260?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7009436
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/conspect/258024/ Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/tekhnologicheskaja-karta-uroka-sborka-izdelii-iz-t.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/sborka-izdelij-iz-tonkolistovogo-metalla-i-provoloki-prezentaciya-5226672.html
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1			Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193492445_246 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/sborka-izdelij-iz-tonkolistovogo-metalla-i-provoloki-prezentaciya-5226672.html
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-194030749_2963 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/kachestvo-izdeliya-iz-metalla-6915890.html
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-206818375_98 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-po-tema-kachestvo-izdeliya-7045923.html Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/kachestvo-izdeliia-otsenka-kachestva-proektnogo-iz.html
25	Профессии,	1			Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

	связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и другие				materialov/rabochij-list-po-predmetu-tehnologiya-po-teme-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-i-obrabotkoj-metallov-6-klass-145656?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=4618291 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-i-obrabotkoj-metallov-frezerovshik-slesar-tokar-i-dr-340218?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=4618291
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1			Защита проекта (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215696016_542 (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-otkritogo-uroka-po-tehnologii-na-temu-zaschita-tvorcheskogo-proekta-klass-358749.html
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/osnovy-racionalnogo-pitaniya-moloko-i-molochnye-produkty-testo-vidy-testa-7024985.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-osnovy-racionalnogo-pitaniya-moloko-i-molochnye-produkty-340318?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7165339 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-moloko-i-molochnye-produkty-v-pitanii-329311?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7165339
28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/modul-tehnologii-obrabotki-materialov-i-pishevyh-produktov-6-klass-7229300.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-114319?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7229300 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

	ресурсов					materialov/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-trud-po-teme-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-371137
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1		0.5		Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/conspect/257555/ Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/moloko-molochnye-produkty-prigotovlenie-bliud-iz-m.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/blyuda-iz-moloka-i-kislomolochnyh-produktov-60459?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6155797 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/blyuda-iz-moloka-i-kislomolochnyh-produktov-6-klass-344341?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6155797 Комплект материалов (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-materialov-konspekt-prezentaciya-rab-list-otvety-po-tehnologii-6-klass-po-teme-opredelenie-kachestva-molochnyh-produktov-pravila-hraniya-produktov-365962 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-opredelenie-kachestva-molochnyh-produktov-pravila-hraniya-produktov-115362
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1				Технологическая карта (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-tehnologii-proizvodstva-i-obrabotki-pishevyh-produktov-6-klass-7139312.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-pishevaya-cennost-moloka-i-molochnyh-produktov-114311?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7139312
31	Технологии	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologiya-prigotovleniya-testa-

	приготовления разных видов теста				vidy-testa-6-klass-6961510.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/izdeliya-iz-zhidkogo-testa-6-klass-345634?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6961510 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-vidy-testa-328148?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6961510
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1		0.5	Урок, практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-na-temu-vidy-testa-tehnologii-prigotovleniya-raznyh-vidov-testa-testo-dlya-varenikov-pesochnoe-testo-biskvitnoe-testo-drozhzhevoe-testo-kartochki-s-receptami-6-klass-370734?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6961510 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-na-temu-tehnologiya-prigotovleniya-raznyh-vidov-testa-132351?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6961510 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-vidy-testa-153651?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6961510
33	Профессии кондитер, хлебопек	1			Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyad/uroki/konspekturokanatiemukhliebkhliebobulochnyieizdieliia Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-professii-konditer-hlebopek-165766?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6577116

					Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/professii-konditer-hlebopyok-prezentaciya-po-tehnologii-dlya-6-klassa-363867?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6577116
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_385 Защита проекта (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-otkritogo-uroka-po-tehnologii-na-temu-zaschita-tvorcheskogo-proekta-klass-358749.html
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и другие. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		0.5	Урок, презентация, практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/odezhda-moda-i-stil-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-odezhdy-modeler-odezhdy-zakrojshik-shveya-i-dr-prakticheskaya-rabota-opredelenie-stilya-v-odezhde-365519?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6468809 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-po-teme-odezhda-moda-i-stil-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-odezhdy-klass-6-163509?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6468809 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-6-klass-prakticheskaya-rabota-opredelenie-stilya-v-odezhde-167276?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6468809 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-odezhda-moda-i-stil-6-klass-6468809.html
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1		0.5	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-uhod-za-odezhdoj-6-klass-7004086.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/ukhod-za-odezhdoi-i-obuviu.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-

					otkrytogo-uroka-po-tehnologii-v-6-klasse-uhod-za-odezhdoj-i-obuvyu-remont-odezhdy-5296629.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215994087_60 (Испоргал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2015/09/22/urok-tehnologii-devochki-uhod-za-odezhdoj
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1		0.5	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/plan-konspekt-otkrytogo-uroka-po-tehnologii-v-6-klasse-svoystva-tekstilnyh-materialov-6553904.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tekstilnye-materialy-i-ih-svoystva-6-klass-341092?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6553904 Практическая работа (Инфоурок) https://vk.com/wall-215683688_489
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1		0.5	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/plan-konspekt-otkrytogo-uroka-po-tehnologii-v-6-klasse-svoystva-tekstilnyh-materialov-6553904.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-tekstilnye-materialy-i-ih-svoystva-6-klass-5688724.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-6-klass-tema-sravnenie-svoystv-tkanej-vybor-tkani-s-uchyotom-ekspluatacii-izdeliya-140052?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=5005635 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193339141_2254 (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162443_1582

					(ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_455
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1		0.5	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/conspect/257150/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-204921607_6893 Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-dlia-6-klassa-po-predmetu-tekhmol.html Практическая работа (Знанио) https://znanio.ru/media/metodicheskaya-razrabotka-prakticheskoy-raboty-po-teme-mashinnye-shvy-prakticheskaya-rabota-vypolnenie-obraztsov-dvoynyh-shvov-6-klass-2934456
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			Рабочий лист проекта (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-6-klass-181562?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6553904 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/shvejnaya-mashina-6-klass-341095?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=548561 (Инфоурок) https://infourok.ru/klass-prezentaciya-k-uroku-regulyatori-shveynoy-mashini-548561.html
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-204921607_7077 Урок (Знанио) https://znanio.ru/media/uroki-37-38-mashinnye-raboty-6-kl-tehnologiya-2692353 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-uroka-tehnologii-6-klass-tehnologiya-raskroya-odezhdy-153624?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7030161 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-6-klass-shvejnye-mashinnye-raboty-raskroj-proektnogo-izdeliya-7030161.html

42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			Рабочий лист проекта (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-tvorcheskogo-proekta-po-tehnologii-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-tehnologiya-5-klass-6-klass-173002 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-tvorcheskogo-proekta-po-tehnologii-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-tehnologiya-5-klass-6-klass-173002?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6099342 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-6-klass-181562?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6099342 (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_417
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/conspect/257150/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-204921607_7077 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-po-teme-ruchnye-i-mashinnye-shvy-shvejnye-mashinnye-raboty-181574?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7030161 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/mashinnye-shvy-osnovnye-operacii-pri-mashinnoj-obrabotke-izdeliya-6-klass-342658?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7030161
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/conspect/257150/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-204921607_7077 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-poshiv-izdeliya-6-klass-4376360.html (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/mashinnye-shvy-osnovnye-operacii-pri-mashinnoj-obrabotke-izdeliya-6-klass-

	операций по пошиву проектного изделия					342658?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=7030161
45	Декоративная отделка швейных изделий	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-tehnologii-na-temu-dekorativnaya-otdelka-shvejnyh-izdelij-6-klass-6597150.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208636424_5457 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-dekorativnaya-otdelka-shvejnyh-izdelij-6-klass-253427?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6597150 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-dekorativnoe-oformlenie-shveynih-izdeliy-1065559.html
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/conspect/257150/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_150 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-tvorcheskogo-proekta-po-tehnologii-izdelie-iz-tekstilnyh-materialov-tehnologiya-5-klass-6-klass-173002?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=1701087
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-tehnologii-na-temu-ocenka-proektnogo-izdeliya-950303.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-171188540_1431
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1			Защита проекта (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-obobscheniya-po-tehnologii-na-temu-otdelka-shveynogo-izdeliya-zaschita-proekta-klass-1701087.html
49	Мобильная робототехника.	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок (Испортал)

	Транспортные роботы					https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2024/02/03/metodicheskaya-razrabotka-zanyatiya-po-robototekhnike Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_174 Презентация (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/03/12/klassifikatsiya-robotov-transportnye-roboty
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215843827_922 (Знанио) https://znanio.ru/media/metodicheskaya-razrabotka-prakticheskoy-raboty-po-teme-mobilnaya-robototekhnika-prakticheskaya-rabota-harakteristika-transportnogo-robota-6-klass-2934458
51	Простые модели роботов с элементами управления	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-76231897_2568 Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/urok-znakomstvo-roboty-i-robototekhnika.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-sistemy-avtomaticheskogo-upravleniya-robototekhnika-6-klass-6287536.html
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_486
53	Роботы на колёсном ходу	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_489 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-roboty-na-kolesnom-hodu-6-klass-7051649.html
54	Практическая работа «Сборка	1		1		Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215681469_2556

	робота и программирование нескольких светодиодов»					
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_528 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-datchiki-rasstoyaniya-naznachenie-i-funkcii-208331?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7061615 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/datchiki-rasstoyaniya-naznachenie-i-funkcii-prezentaciya-po-tehnologii-dlya-6-klassa-364486?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7061615
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_538
57	Датчики линии, назначение и функции	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193441763_2864
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193441763_2864 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/datchiki-v-robototehnike-naznachenie-i-funkcii-razlichnyh-datchikov-prezentaciya-17-slajdov-380927?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6575681
59	Программирование моделей роботов в	1				Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-programmirovanie-modelej-robotov-v-

	компьютерно-управляемой среде					kompyuterno-upravlyaemoj-srede-260387?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=4671389 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-teme-programmirovaniya-robotov-4671389.html
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208361006_913
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-212124966_1439 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-servomotor-naznachenie-primenenie-v-modelyah-robotov-260901?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=7148603 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-servomotor-naznachenie-i-primenenie-6-klass-7148603.html
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208361006_940
63	Движение модели транспортного робота	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208361006_952 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dvizhenie-modeli-transportnogo-robotov-270438?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=2627063 Презентация (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/03/12/klassifikatsiya-

						robotov-transportnye-roboty
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_613
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1				Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208361006_973
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	1			Презентация проекта (ВКонтакте) https://vk.com/wall-212124966_1548 Итоговый тест (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/itogovaya-rabota-test-po-tehnologii-dlya-6-klassa-187182?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7248488
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/conspect/257652/ Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_262
68	Защита проекта по робототехнике.	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-130062637_3242 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

	Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и другие					materialov/prezentaciya-mir-professij-professii-v-oblasti-robototehniki-mobilnyj-robototehnik-robototehnik-v-mashinostroenii-i-dr-335114?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6353438
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2.5	16		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изу- чен- ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контр- ольны- е работ- ы	Практ- ически- е работ- ы		
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-materialov-dizajn-i-tehnologii-mir-professij-professii-svyazannye-s-dizajnom-1-urok-7-klass-modul-proizvodstvo-i-tehnologii-konspekt-prezentaciya-rabochij-list-348220?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7292833 Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-223106031_251 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-na-temu-dizajn-i-tehnologii-mir-professij-informaciya-dlya-prezentacii-339288?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7292833 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/dizajn-i-tehnologii-mir-professij-professii-svyazannye-s-dizajnom-tehnologiya-7-klass-7282754.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-dizajn-i-tehnologii-mir-professij-professii-

					svyazannye-s-dizajnom-po-novoj-frp-trud-dlya-7-kl-modul-1-redaktiruemyj-fajl-360494?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7292833 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-trud-tehnologii-7-klass-dizajn-7292833.html Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/game_app-393996?menuReferrer=catalogue
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-materialov-po-teme-prakticheskaya-rabota-razrabotka-dizajn-proekta-izdeliya-na-osnove-motivov-narodnyh-promyslov-2-urok-7-klass-modul-proizvodstvo-i-tehnologii-konspekt-metodicheskaya-razrabotka-rabochij-list-348957?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=6741922 (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-razrabotka-dizajn-proekta-izdeliya-na-osnove-motivov-narodnyh-promyslov-po-vyboru-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-7-kl-modul-1-urok-1-2-340860?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=6741922 (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222677386_143
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/razrabotka-uroka-po-tehnologii-po-teme-cifrovye-tehnologii-na-proizvodstve-upravlenie-proizvodstve-370767?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6749316 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-cifrovye-tehnologii-na-proizvodstve-upravlenie-proizvodstvom-261115?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6749316 Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

					materialov/prezentaciya-pr-k-uroku-cifrovye-tehnologii-na-proizvodstve-upravlenie-proizvodstvom-prakticheskaya-rabota-primenenie-cifrovyyh-tehnologii-na-proizvodstve-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-7-kl-modul-1-urok-3-4-dop-material-352490?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6749316 Интерактивное задание (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/interaktivnoe-zadanie-cifrovye-tehnologii-na-proizvodstve-upravlenie-proizvodstvom-7-klass-3-urok-362444?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6749316
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1	Рабочий лист практической работы (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-prakticheskoy-raboty-predmeta-trud-tehnologiya-po-teme-primenenie-cifrovyyh-tehnologii-na-proizvodstve-po-vyboru-367014 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-pr-k-uroku-cifrovye-tehnologii-na-proizvodstve-upravlenie-proizvodstvom-prakticheskaya-rabota-primenenie-cifrovyyh-tehnologii-na-proizvodstve-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-7-kl-modul-1-urok-3-4-dop-material-352490?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6749316
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/main/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologicheskaya-karta-i-rabochij-list-po-tehnologii-dlya-7-klassa-na-temu-konstruktorskaya-dokumentaciya-sborochnyj-chertyozh-333040?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=423027 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konstruktorskaya-dokumentaciya-sborochnye-chertezhi-369916?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=423027

					Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-konstruktorskaya-dokumentaciya-sborochnyj-chertezh-pravila-chteniya-sborochnyh-chertezhej-trud-tehnologiya-7-klass-5-6-urok-prezentaciya-interaktivnoe-zadanie-prakticheskaya-rabota-rabochij-list-373883?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=423027
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		0.5	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-pr-k-urokam-konstruktorskaya-dokumentaciya-sborochnyj-chertezh-pravila-chteniya-sborochnyh-chertezhej-pr-chtenie-sborochnogo-chertezha-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-7-kl-modul-2-urok-5-6-konspek-prakticheskaya-rabota-376387?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=267528 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-msaterialov-k-uroku-pravila-chteniya-sborochnyh-chertezhej-prakticheskaya-rabota-chtenie-sborochnogo-chertezha-362335?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=267528 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-konstruktorskaya-dokumentaciya-sborochnyj-chertezh-pravila-chteniya-sborochnyh-chertezhej-trud-tehnologiya-7-klass-5-6-urok-prezentaciya-interaktivnoe-zadanie-prakticheskaya-rabota-rabochij-list-373883?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=423027
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-sistemy-avtomatizirovannogo-proektirovaniya-sapr-prakticheskaya-rabota-sozdanie-chertezha-v-sapr-trud-tehnologiya-7-klass-7-8-uroki-prezentaciya-prakticheskaya-rabota-rabochij-list-379907?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6752949
8	Практическая	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/prakticheskaya-

	работа «Создание чертежа в САПР»				rabota-sozdanie-chertezha-v-sapr-7286964.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-na-temu-sozdanie-chertezha-v-sapr-obrazec-otchyota-uchashegosya-339695?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7286964 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-sistemy-avtomatizirovannogo-proektirovaniya-sapr-prakticheskaya-rabota-sozdanie-chertezha-v-sapr-trud-tehnologiya-7-klass-7-8-uroki-prezentaciya-prakticheskaya-rabota-rabochij-list-379907?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6752949
9	Построение геометрических фигур в САПР	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-na-temu-postroenie-geometricheskih-figur-v-sapr-beseda-dlya-uroka-340567?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=2335059 Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-postroenie-geometricheskih-figur-v-sapr-prakticheskaya-rabota-postroenie-geometricheskih-figur-v-chertezhnom-redaktore-trud-tehnologiya-7-klass-9-10-uroki-prezentaciya-prakticheskaya-rabota-interaktivnoe-zadanie-387574?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=2335059
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-postroenie-geometricheskih-figur-v-sapr-prakticheskaya-rabota-postroenie-geometricheskih-figur-v-chertezhnom-redaktore-trud-tehnologiya-7-klass-9-10-uroki-prezentaciya-prakticheskaya-rabota-interaktivnoe-zadanie-387574?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=2335059

11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1		0.5		Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-na-temu-postroenie-chertezha-detali-v-sapr-informaciya-dlya-prezentacii-348307 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-na-temu-chtenie-sborochного-chertezha-339362
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и другие	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-tema-professii-svyazannye-s-chercheniem-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-dizajner-shrifta-dizajner-vizualizator-promyshlennyj-dizajner-i-dr-informaciya-dlya-prezentacii-348660 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/mir-professii-professii-svyazannye-s-chercheniem-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-dizajner-shrifta-dizajner-vizualizator-promyshlennyj-dizajner-tehnologiya-7-klass-urok-10-388739 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/professii-svyazannye-s-chercheniem-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-prezentaciya-17-slajdov-385763
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-tema-vidy-i-svoystva-naznachenie-modelej-3d-modelirovanie-i-maketirovanie-informaciya-dlya-prezentacii-348677?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=4742038 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-trud-tehnologiya-po-teme-modelirovanie-vvedenie-v-3d-modelirovanie-364147?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7137488
14	Типы макетов.	1		0.5		Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2766/main/

	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/maketirovanie-tipy-maketov-razviortka-maketa-razra.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-maketirovanie-tipy-maketov-7-klass-6372067.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-tema-vypolnenie-eskiza-maketa-po-vyboru-349694?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=6372067
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/maketirovanie-tipy-maketov-razviortka-maketa-razra.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215748105_68 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-7-klasse-vypolnenie-razvyortki-v-programme-6326535.html Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/lesson_template-2912804?menuReferrer=catalogue
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-trudu-dlya-7-klassa-na-temu-chertyozh-razvertki-327952?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7254038 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/razrabotka-i-metodicheskij-analiz-prakticheskoy-raboty-v-ramkah-modulya-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-7-klass-cherchenie-razvertki-324004?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7254038
17	Объемные модели. Инструменты создания	1			Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/tema-obemnye-modeli-instrumenty-sozdaniia-trekhmer.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-

	трехмерных моделей				tehnologii-3d-modelirovanie-5169760.html
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-sozdanie-obemnoj-modeli-maketa-razvertki-7247454.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-trudu-modul-3d-modelirovanie-chertyozh-razvertki-315636?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7247454
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222314419_372 Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/tehnologiiia-7-klass-tema-redaktirovanie-modeli-vy.html
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1		1	Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-198169145_6939 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193549319_1402
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D- печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и другие	1			Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/modul-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirova.html Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-7-klassa-tema-vidy-i-svoystva-naznachenie-modelej-3d-modelirovanie-i-maketirovanie-informaciya-dlya-prezentacii-348677 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-dlya-predmeta-trud-7-klass-tema-3d-modelirovanie-maketirovanie-361651?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6868006 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-osnovnye-priemy-maketirovaniya-7-klass-6868006.html

22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-i-metodicheskij-analiz-prakticheskoy-raboty-v-ramkah-modulya-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-7-klass--7251286.html (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/sborka-bumazhnogo-maketa-prakticheskaya-rabota-sbo.html (ВКонтакте) https://vk.com/wall-198169145_6613
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/main/314366/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_92 Памятка (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/pamyatka-tehnologiya-7-klass-modul-tehnologii-obrabotki-konstrukcionnyh-materialov-tema-tehnologii-obrabotki-konstrukcionnyh-materialov-konstrukcionnaya-stal-197118?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=1954117 Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-i-prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-konstrukcionnyy-material-1954117.html
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			Проект ((Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologicheskaya-karta-i-metodicheskaya-razrabotka-proekta-po-teme-izdelie-iz-konstrukcionnyh-i-podelochnyh-materialov-po-tehnologii-dlya-7-klassa-330362?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6418879 (ВКонтакте) https://vk.com/wall-153740848_2452 Презентация (Урок.рф) https://urok.rf/presentation/36260.html
25	Технологии механической обработки	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/main/ Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2019/12/20/svedeniya-o-

	конструкционных материалов с помощью технологического оборудования					tehnologicheskoy-protsesse-novykh-tehnologii Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-tehnologii-obrabotki-konstrukcionnyh-materialov-5324958.html
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1				Урок (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/01/29/tehnologiya-obrabotki-i-dekorirovaniya-plastmassy-vypolnenie Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-223342041_1 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologicheskaya-karta-i-metodicheskaya-razrabotka-proekta-po-teme-izdelie-iz-konstrukcionnyh-i-podelochnyh-materialov-po-tehnologii-dlya-7-klassa-330362?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7080508
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/start/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotki-urokov-po-tehnologii-mashinnoj-obrabotki-metallov-i-iskusstvennyh-materialov-v-7-klasse-7112806.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222677386_79 Памятка (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/pamyatka-tehnologiya-7-klass-modul-tehnologii-obrabotki-konstrukcionnyh-materialov-tema-tehnologii-obrabotki-konstrukcionnyh-materialov-tehnologii-obrabotki-metallov-197291?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6268872 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-obrabotka-metallov-7-klass-6268872.html
28	Выполнение проекта «Изделие	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-tehnologii-mehanicheskoy-obrabotki-konstrukcionnyh-materialov-s-pomoshyu-tehnologicheskogo-

	из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции					oborudovaniya-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-konstrukcionnyh-i-podelochnyh-materialov-razrabotka-tehnologicheskoy-karty-trud-tehnologiya-7-klass-473684?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7454126 Проект (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-urok-trud-tehnologiya-7-klass-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-konstrukcionnyh-i-podelochnyh-materialov-po--7454126.html
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1				Урок, рабочий лист, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-rezba-i-rezbovyie-soedineniya-sposoby-narezaniya-rezby-480772?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=2418026 Урок, видеоурок (Вконтакте) https://vk.com/wall-222677386_274 Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5f509cfa-d647-4901-92aa-0bef751366b1
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				Проект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-vypolnenie-proekta-izdelie-iz-konstrukcionnyh-i-podelochnyh-materialov-razrabotka-tehnologicheskoy-karty-480741?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6418879
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/main/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologiya-obrabotki-plastmass-7-klass-6961386.html Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-v-7-klasse-po-teme-tehnologii-obrabotki-plastmassy-i-drugih-materialov-150492?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title

					utm_content=6961386 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-plastik-7-kl-4491346.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/12/19/prezentatsiya-k-uroku-tehnologii-obrabotki-plastmassy
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1			Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2024/01/29/tekhnologiya-obrabotki-i-dekorirovaniya-plastmassy-vypolnenie Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-223342041_1 Технологическая карта (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologicheskaya-karta-i-metodicheskaya-razrabotka-proekta-po-teme-izdelie-iz-konstrukcionnyh-i-podelochnyh-materialov-po-tehnologii-dlya-7-klassa-330362?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6418879
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/control/1/#196640 Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193449518_1344 Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2018/02/05/kontrol-i-otsenka-kachestva-gotovogo-izdeliya-7-klass Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-predmetu-kontrol-sootvetstviya-kachestva-detaley-na-temu-kontrol-zagotovok-1786903.html
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1			Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-153740988_2155 (Инфоурок) https://infourok.ru/individualnyj-tvorcheskij-proekt-izdelie-iz-konstrukcionnogo-ili-podelochnogo-materiala-vypolnennoe-po-tehnologicheskoy-karte-6418879.html

35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				Защита проекта (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193160309_1423
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и другие	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-professii-v-oblasti-polucheniya-i-primeneniya-sovremennyh-materialov-nanomaterialov-inzhener-po-nanoelektronike-i-dr-519816 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-nanotehnologii-v-professiyah-3865306.html Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/8d7f0d11-0e86-4f1f-9761-b007593c4bcc
37	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1		0.5		Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-teme-ryba-moreprodukty-v-pitanii-cheloveka-7-klass-219367?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7420728 Лабораторная работа (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/12/13/opredelenie-kachestva-rybnyh-konservov Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/ryba-moreprodukty-v-pitanii-cheloveka-laboratorno-prakticheskaya-rabota-opredelenie-kachestva-rybnyh-konservov-trud-tehnologiya--7420728.html
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых	1				Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-140224?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7450934

	продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»				Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-zashita-proekta-po-teme-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-7-kl-chast-3-206813?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7450934 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/trud-tehnologiya-7-klass-modul-tehnologii-obrabotki-materialov-i-pishevyh-produktov-tema-ryba-moreprodukty-v-pitanii-cheloveka-495378?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7450934 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/7-kl-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-ryba-i-myaso-v-pitanii-cheloveka-7450934.html
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1			Урок, рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-myaso-zhivotnyh-myaso-pticy-v-pitanii-cheloveka-520051?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7034527 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-myaso-zhivotnyh-myaso-pticy-v-pitanii-cheloveka-7-klass-195885?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7034527 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-myaso-zhivotnyh-myaso-pticy-v-pitanii-cheloveka-169162?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7034527 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-na-temu-myasnye-produkty-v-racione-cheloveka-434777?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7034527

40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1				Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-miasco-zhivotnyh-miasco-pticy-v-pitanii-cheloveka-vypolnenie-proekta-po-teme-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-prakticheskaya-rabota-tehnologicheskaya-karta-proektnogo-blyuda-iz-myasa-trud-7-klass-sootvetstvuet-fop-frp-570848
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-mir-professij-professii-povar-tehnolog-520861 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-professii-povar-tehnolog-7-klass-173508 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-teme-mir-professij-professii-povar-tehnolog-obshchestvennogo-pitaniya-ih-vostrebovannost-na-trynke-truda-sootvetstvuet-p-4-5-frp-ooo-trud-tehnologiya-7-klass-523971?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7055529
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-gruppovoj-proekt-po-teme-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-519941?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7042740 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-teme-gruppovoj-proekt-po-teme-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-7-klass-179349?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title

					utm_content=7042740 Проект (Инфоурок) https://infourok.ru/gruppovoj-proekt-po-tehnologii-7-klass-tehnologiya-obrabotki-pishevyh-produktov-suhie-supy-i-kashi-dlyasvo-7042740.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/trud-tehnologiya-5-7-klass-modul-tehnologii-obrabotki-materialov-i-pishevyh-produktov-tema-tehnologii-obrabotki-pishevyh-produktov-462575?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7042740
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-vidy-poyasnoj-i-plechevoj-odezhdy-7470453.html Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-konstruirovanie-odezhdy-plechevaya-i-poyasnaya-odezhda-prakticheskaya-rabota-konstruirovanie-plechevoj-odezhdy-na-osnove-tuniki-trud-tehnologiya-7-klass-prezentaciya-k-uroku-prakticheskaya-rabota-rabochij-list-klyuch-sootvetstvet-fop-frp-597044 Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/79ff4a8e-dc16-4c4c-a84a-e418d14ce300
44	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-7-klassa-na-temu-konstruirovanie-plechevoj-odezhdy-na-osnove-tuniki-629608?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=6431767 Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/79ff4a8e-dc16-4c4c-a84a-e418d14ce300
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1			Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyad/uroki/plan-uroka-sniatiie-mierok-dlia-postroieniia-osnovy-chiertiezha-pliechievogho-izdieliia-s-tsiel-nokroienym-rukavom Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208636424_8542 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-

					tehnologii-na-temu-postroenie-osnovi-chertezha-plechevogo-izdeliya-s-celnokroenim-rukavom-klass-805141.html
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-7-klassa-tema-vypolnenie-tehnologicheskikh-operacij-po-raskroyu-i-poshivu-izdeliya-otdelke-izdeliya-po-vyboru-obuchayushih-sya-629478 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/podrobnaya-prezentaciya-k-uroku-chertyozh-vykroek-shvejnogo-izdeliya-vypolnenie-tehnologicheskikh-operacij-po-raskroyu-i-poshivu-izdeliya-otdelke-izdeliya-po-vyboru-trud-tehnologiya-7-klass-sootvetstvuet-fop-frp-618988 Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/d1f98ca2-1b72-40ed-9d96-1a2300389326
47	Оценка качества швейного изделия	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-7-klassa-tema-uroka-ocenka-kachestva-shvejnogo-izdeliya-645165 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-urokam-ocenka-kachestva-shvejnogo-izdeliya-mir-professij-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-odezhdy-dizajner-odezhdy-konstruktor-i-dr-trud-tehnologiya-7-klass-sootvetstvuet-fop-frp-630112 Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d
48	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и другие	1			Конспект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-7-klassa-na-temu-mir-professij-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-odezhdy-dizajner-odezhdy-konstruktor-i-dr-629710?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7595082 Тестирование (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/testirovanie-mir-professij-professii-svyazannye-s-

					proizvodstvom-odezhdy-dizajner-odezhdy-konstruktor-i-drugie-7-klass-665051?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7595082 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-mir-professij-professii-svyazannye-s-proizvodstvom-odezhdy-dizajner-odezhdy-konstruktor-i-dr-7595082.html
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-predmetu-tehnologiya-dlya-uchenikov-7-klassa-na-temu-promyshlennye-roboty-ih-klassifikaciya-naznachenie-ispolzovanie-338896?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7287242 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-7-klass-promyshlennye-roboty-ih-klassifikaciya-naznachenie-ispolzovanie-7287242.html Урок (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material/lesson_template-466784?menuReferrer=catalogue Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/materialy-k-uroku-promyshlennye-roboty-ikh-klassif.html
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-7-kl-trud-ispolzovanie-operatorov-vvoda-vyvoda-v-vizualnoj-srede-programmirovaniya-7482264.html
51	Конструирование моделей роботов. Управление	1			Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_455 Презентация https://ppt-online.org/1316015

	роботами					
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-3-razrabotka-i-metodicheskij-analiz-prakticheskoy-raboty-v-ramkah-modulya-robototekhnika-7421549.html
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-na-temu-algoritmicheskaya-struktura-cikl-1168560.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_467 Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/informatika/presentacii/prieziatsiia-k-uroku-tsiklichieskii-alghoritm
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_462
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199073883_4905 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-algoritmicheskaya-konstrukciya-vetvlenie-klass-3322516.html
56	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1		Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-153740848_2550
57	Каналы связи	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3292/main/ Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-199073883_4974 Урок, презентация (Нсportal) https://nsportal.ru/npo-

					spo/informatsionnaya-bezopasnost/library/2017/05/11/metodicheskaya-razrabotka-k-uroku-kanaly Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-istochniki-i-kanaly-polucheniya-informacii-7-klass-5658740.html
58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1			Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/primer-plana-konspekta-uroka-po-tehnologii-dlya-7-klassa-na-temu-programmirovaniye-dopolnitelnyh-mehanizmov-s-akcentom-na-praktic-7795481.html Практическая работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/programmirovaniye-dopolnitelnykh-mekhanizmov.html
59	Дистанционное управление	1			Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-i-konspekt-uroka-po-tehnologii-trudu-dlya-7-klassa-na-temu-distancionnoe-upravlenie-7788099.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_520
60	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-distancionnoe-upravlenie-prakticheskaya-rabota-programmirovaniye-pulta-distancionnogo-upravleniya-distancionnoe-upravlenie-robotami-podrobnyj-konspekt-uroka-prakticheskaya-rabota-test-s-otvetami-trud-tehnologiya-7-klass-urok-59-60-734549 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_526
61	Взаимодействие нескольких роботов	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-vzaimodejstvie-neskolkih-robotov-prakticheskaya-rabota-programmirovaniye-robotov-dlya-sovmestnoj-raboty-vypolnenie-obshej-zadachi-podrobnyj-konspekt-uroka-prakticheskaya-rabota-test-s-otvetami-trud-tehnologiya-7-klass-urok-61-62-747824 Тестирование (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

					materialov/testirovanie-vzaimodejstvie-neskolkih-robotov-7-klass-665106?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7146894 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-vzaimodejstvie-neskolkih-robotov-270572?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7146894 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-vzaimodejstvie-robotov-7-klass-7146894.html
62	Практическая работа: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-vzaimodejstvie-neskolkih-robotov-prakticheskaya-rabota-programmirovanie-robotov-dlya-sovmestnoj-raboty-vypolnenie-obshej-zadachi-podrobnyj-konspekt-uroka-prakticheskaya-rabota-test-s-otvetami-trud-tehnologiya-7-klass-urok-61-62-747824 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162377_3527
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			Групповой проект (Инфоурок) https://yandex.ru/search/?text=Труд.+7+класс.+Презентация.+Групповой+робототехнический+проект+с+использованием+контроллера+и+электронных+компонентов+«Взаимодействие+роботов»%3A+обоснование+проекта%2C+анализ+ресурсов&lr=43&clid=2270456
64	Выполнение учебного проекта	1			Учебный проект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-proekt-vypolnenie-uchebnogo-proekta-

	«Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка				vzaimodejstvie-robotov-razrabotka-konstrukcii-sborka-trud-tehnologiya-7-klass-sootvetstvuet-fop-frp-771591
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1			Учебный проект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-proekt-kody-programmirovaniya-klyuch-vypolnenie-uchebnogo-proekta-vzaimodejstvie-robotov-programmirovanie-trud-tehnologiya-7-klass-sootvetstvuet-fop-frp-771614
66	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1			Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-proekt-klyuch-vypolnenie-uchebnogo-proekta-vzaimodejstvie-robotov-testirovanie-robotov-podgotovka-k-zashite-proekta-trud-tehnologiya-7-klass-sootvetstvuet-fop-frp-790265
67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1			Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-proekt-gruppovoj-robototekhnicheskij-proekt-s-ispolzovaniem-kontrollera-i-elektronnyh-komponentov-vzaimodejstvie-robotov-obosnovanie-proekta-analiz-resursov-trud-tehnologiya-7-klass-sootvetstvuet-fop-frp-836834
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер—робототехник,	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-i-razdatochnyj-material-dlya-raboty-v-gruppah-mir-professij-professii-v-oblasti-robototekhniki-7-klass-modul-4-782319?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=4900391 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-mir-professij-professii-v-oblasti-robototekhniki-7-klass-modul-4-782319?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=4900391

	инженер-электроник, инженер-мехатроник. инженер-электротехник, программист-робототехник и другие					robototehniki-7-klass-modul-4-782247
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	17		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-k-uroku-upravlenie-v-ekonomike-i-proizvodstve-prakticheskaya-rabota-sostavlenie-intellekt-karty-upravlenie-sovremennym-proizvodstvom-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-8-kl-modul-1-urok-1-konspekt-prakticheskaya-rabota-323677 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-upravlenie-v-ekonomike-i-proizvodstve-prakticheskaya-rabota-sostavlenie-intellekt-karty-upravlenie-sovremennym-proizvodstvom-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-8-kl-modul-1-urok-1-323675?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6753166
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-8-klasse-na-temu-innovacii-na-proizvodstve-innovacionnye-predpriyatiya-beseda-342156?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka

					utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6756200 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologiya-trud-modul-proizvodstvo-i-tehnologii-tema-proizvodstvo-i-ego-vidy-innovacii-i-innovacionnye-processy-na-predpriyatiyah-8-klass-prezentaciya-361190?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6756200 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/innovacii-na-proizvodstve-innovacionnye-predpriyatiya-prezentaciya-po-tehnologii-dlya-8-klassa-347171?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6756200
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1			Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-rynok-truda-trudovye-resursy-trud-tehnologiya-8-klass-3-urok-prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-rabochij-list-371223?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6998839 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-8-klassa-na-temu-rynok-truda-trudovye-resursy-349788?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6998839 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rynok-truda-trudovye-resursy-prezentaciya-po-tehnologii-dlya-8-klassa-360647?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6998839 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-8-klass-tehnologiya-trud-modul-proizvodstvo-i-tehnologii-tema-rynok-truda-funkcii-rynka-truda-trudovye-resursy-364392?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=6998839
4	Мир профессий. Профориентационн	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-prezentaciya-po-teme-mir-professij-proforientacionnyj-gruppovoj-

	ый групповой проект «Мир профессий»				proekt-mir-professij-366483?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=208329 Урок, презентация (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_681 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-mir-professij-proforientacionnyj-gruppovoj-proekt-mir-professij-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-8-kl-modul-1-urok-4-prezentaciya-prakticheskaya-rabota-329441?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=208329
5	Технология построения трехмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и другие	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-8-klassa-na-temu-tehnologiya-postroeniya-tryohmernyh-modelej-v-sapr-sovremennye-kompetencii-vostrebovannye-v-sfere-kompyuternoj-grafiki-i-chercheniya-informaciya-dlya-prezentacii-350882 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-8-klass-na-temu-sovremennye-kompetencii-vostrebovannye-v-sfere-kompyuternoj-grafiki-i-chercheniya-vostrebovannye-na-rynke-truda-render-artist-vizualizator-dizajner-i-dr-374656
6	Модели и моделирование в САПР. Практическая	1		1	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-po-trudu-8-klass-na-temu-sozdanie-tryohmernoj-modeli-v-sapr-obrazec-otchyota-uchashegosya-351973 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-

	работа «Создание трехмерной модели в САПР»					215683688_349
7	Построение чертежа в САПР	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-153740946_2031 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-postroenie-chertezha-v-sapr-sistemy-avtomatizirovannogo-proektirovaniya-8-kl-7091369.html Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/lesson_template-1062106?menuReferrer=catalogue
8	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-teme-prakticheskaya-rabota-postroenie-chertezha-na-osnove-trehmernoj-modeli-389747 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222346077_225
9	Прототипирование. Сферы применения	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-materialov-prezentaciya-konspekt-k-uroku-trud-tehnologiya-na-temu-prototipirovanie-sfery-primeneniya-8-klass-385821?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6850187 Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-130062724_2762
10	Технологии создания визуальных моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для	1		1		Практическая работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/8-klass-tema-tehnologii-sozdaniia-vizualnykh-mode.html

	создания и печати 3D-моделей»					
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/vidi-prototipov-tehnologiiia-3-d-pechati.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-3d-modelirovaniyu-na-temu-prototipirovanie-8-klass-4965696.html Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-materialov-prezentaciya-konspekt-k-uroku-trud-tehnologiya-na-temu-prototipirovanie-sfery-primeneniya-8-klass-385821?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=4965696 Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/lesson_template-804060?menuReferrer=catalogue
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-212125037_1533 (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/3d-skaner-ustroistvo-ispolzuemoe-dlia-sozdaniia-pr.html
13	Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы	1				Проект (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_71 (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/3d-skaner-ustroistvo-ispolzuemoe-dlia-sozdaniia-pr.html

	(других материалов по выбору)»: выполнение эскиза проектного изделия					
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»: выполнение проекта	1				Урок, рабочий лист, индивидуальный проект, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-razrabotka-proekta-3d-printer-ustrojstvo-ispolzovanie-dlya-sozdaniya-prototipov-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-prototip-izdeliya-iz-plastmassy-drugih-materialov-po-vyboru-vypolnenie-proekta-trud-tehnologiya-8-klass-fop-485665
15	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-nastrojka-3d-printera-i-pechat-prototipa-osnovnye-oshibki-v-nastrojках-slajsera-8-klass-modul3-urok-15-dopolnitelnyj-material-504229
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-prototip-izdeliya-iz-plastmassy-drugih-materialov-po-vyboru-obosnovanie-proekta-analiz-resursov-dlya-8-kl-modul-3-urok-12-dopolnitelnyj-material-431466

	(других материалов по выбору)»: выполнение проекта					
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: подготовка к защите	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-8-klasse-tema-uroka-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-prototip-izdeliya-iz-plastmassy-drugih-materialov-po-vyboru-podgotovka-k-zashite-505587
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1				Урок (Вконтакте) https://vk.com/wall-193731555_5276 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-kontrol-kachestva-i-postobrabotka-raspechatannyh-detalej-mir-professij-zashita-proekta-521317?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6451556 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-kontrol-kachestva-i-postobrabotka-raspechatannyh-detalej-6451556.html
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)» к защите	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-8-klasse-tema-uroka-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-prototip-izdeliya-iz-plastmassy-drugih-materialov-po-vyboru-podgotovka-k-zashite-505587
20	Профессии, связанные с 3D-	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tvorcheskij-proekt-vaza-napechatannaya-na-3d-printere-6283276.html

	печатью, прототипирование м: специалист в области аддитивных технологий оператор 3D- печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»					Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-pr-k-uroku-3d-printer-ustrojstvo-ispolzovanie-dlya-sozdaniya-prototipov-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-prototip-izdeliya-iz-plastmassy-drugih-materialov-po-vyboru-vypolnenie-proekta-8-klass-modul-3-urok-14-492922?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7100845
21	Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1		0.5		Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/main/ Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/avtomatizatsiia-proizvodstva-1.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-avtomatizaciya-proizvodstva-8-klass-5519070.html Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_470
22	Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование	1		0.5		Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_501 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-podvodnye-robototekhnicheskie-sistemy-7009509.html Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_505

	подводных роботов. Идеи для проекта»					
23	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного аппарата	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-200182319_268 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-8-klass-bespilotnye-letatelnye-apparaty-146803?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6894937 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-8-klass-bespilotnye-letatelnye-apparaty-iz-6-zadaniy-test-237660?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=6894937 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-bespilotnye-letatelnye-apparaty-8klass-6894937.html
24	Аэродинамика БЛА	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/tehnologicheskaya-karta-po-tehnologii-dlya-8-klassa-na-temu-bespilotnye-vozdushnye-suda-329883?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7057535 Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-8-klass-bespilotnye-letatelnye-apparaty-146803?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7057535 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-8-klass-bespilotnye-vozdushnye-suda-7057535.html
25	Конструкция БЛА	1				Рабочий лист (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-tehnologii-na-temu-bpla-485824?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7057535 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

					materialov/prezentaciya-bespilotnye-letatelnye-apparaty-kvadrokoptery-462133?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7057535
26	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-tehnologii-trud-dlya-8-klassa-fgos-tema-elektronnye-komponenty-i-sistemy-upravleniya-bla-7596973.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-dlya-8-klassov-na-temu-elektronnye-komponenty-i-sistemy-upravleniya-bla-650333 Тестирование (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/testirovanie-elektronnye-komponenty-i-sistemy-upravleniya-bla-8-klass-673787?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7596973
27	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-tehnologii-trud-dlya-8-klassa-po-teme-konstruirovanie-multikopternyh-apparatov-7596974.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162443_3640 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-konstruirovanie-multikopternyh-apparatov-7777998.html
28	Глобальные и локальные системы позиционирования	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-teme-globalnye-i-lokalnye-sistemy-pozicionirovaniya-8-klass-predmet-tehnologiya-fgos-7596978.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193162443_3674 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-globalnye-i-lokalnye-sistemy-pozicionirovaniya-trud-tehnologiya-8-klass-sootvetstvet-fop-frp-687122
29	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-teme-teoriya-ruchnogo-upravleniya-bespilotnym-vozdushnym-sudnom-bvs-klass-8-klass-7596982.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_948 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-8-klass-bespilotnye-vozdushnye-suda-7057535.html

30	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tema-praktika-ruchnogo-upravleniya-bespilotnym-vozdushnym-sudnom-klass-8-klass-7596983.html Тестирование (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/testirovanie-praktika-ruchnogo-upravleniya-bespilotnym-vozdushnym-sudnom-8-klass-675045?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7596983 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-bespilotnye-vozdushnye-suda-istoriya-razvitiya-bespilotnogo-aviastroeniya-555534?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7057535
31	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1			Урок, практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-predmetu-trud-8-klass-fgos-tema-oblasti-primeneniya-bespilotnyh-aviacionnyh-sistem-prakticheskaya-rabota-bla-v-povsednev-7596986.html Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-206686961_2264 Урок, практическая работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/urok-po-predmetu-trud-8-klass-fgos-tema-oblasti-pr.html?login=ok
32	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1			Проект (Инфоурок) https://infourok.ru/individualnyj-proekt-9-klass-robototekhnika-5222960.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-mir-professij-robototekhniki-7814774.html Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/ad2c567f-5fc3-4efe-ad2f-2cbcce25bfb1

33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/individualnyj-proekt-9-klass-robototekhnika-5222960.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsiia-robototekhnika-tehnologija-9-klass.html
34	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и другие	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/individualnyj-proekt-9-klass-robototekhnika-5222960.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-mir-professij-robototekhniki-7814774.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-130062724_3230
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изуч ения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Вс его	Контро льные работы	Практи ческие работы		
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1		0.5		Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-predprinimatel-i-predprinimatelstvo-prakticheskaya-rabota-mozgovojshturm-na-temu-otkrytie-sobstvennogo-predpriyatiya-dela-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok1-konspekt-prezentaciya-razdatochnyj-material-315204 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-predprinimatel-i-predprinimatelstvo-prakticheskaya-rabota-mozgovojshturm-na-temu-otkrytie-sobstvennogo-predpriyatiya-dela-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-1-320076 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-mozgovojshturm-na-temu-otkrytie-sobstvennogo-predpriyatiya-dela-k-uroku-tehnologii-predprinimatel-i-predprinimatelstvo-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok1-320576
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской	1		0.5		Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-teme-predprinimatelskaya-deyatelnost-prakticheskaya-rabota-analiz-predprinimatelskoj-sredy-362457 План-конспект (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-k-uroku-predprinimatelskaya-deyatelnost-prakticheskaya-rabota-analiz-predprinimatelskoj-sredy-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-2-320084 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-predprinimatelskaya-deyatelnost-

	среды»					prakticheskaya-rabota-analiz-predprinimatelskoj-sredy-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-2-320083 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-analiz-predprinimatelskoj-sredy-k-uroku-tehnologii-predprinimatelskaya-deyatelnost-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-2-320702
3	Бизнес-планирование . Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1		0.5		Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-biznes-planirovanie-prakticheskaya-rabota-razrabotka-biznes-plana-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-3-konspekt-prezentaciya-razdatochnyj-material-317867 Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-biznes-planirovanie-prakticheskaya-rabota-razrabotka-biznes-plana-trud-tehnologiya-9-klass-3-urok-prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-370697 Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-biznes-planirovanie-prakticheskaya-rabota-razrabotka-biznes-plana-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-klassa-modul-1-urok-3-konspekt-prezentaciya-razdatochnyj-material-372437
4	Технологическое предприятие. Практическая работа «Идеи для технологического предприятия»	1		0.5		Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-tehnologicheskoe-predprinimatelstvo-prakticheskaya-rabota-idei-dlya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-4-konspekt-prezentaciya-razdatochnyj-material-319207 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-tehnologicheskoe-predprinimatelstvo-prakticheskaya-rabota-idei-dlya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-sozdana-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-4-320262
5	Технология	1				Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-

	создания объемных моделей в САПР					materialov/komplekt-uroka-tehnologiya-sozdaniya-obemnyh-modelej-v-sapr-trud-tehnologiya-9-klass-5-urok-prezentaciya-interaktivnoe-zadanie-razrabotany-v-sootvetstvii-fop-fgos-ooo-390685?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7019393 Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-9-klassa-na-temu-tehnologiya-sozdaniya-obyomnyh-modelej-v-sapr-informaciya-dlya-prezentacii-346392?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7019393
6	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1		1		Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-tehnologiya-postroeniya-obemnyh-modelej-i-chertezhej-v-sapr-sozdan-po-novoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-klassa-modul-2-uroki-1-2-konspekt-prezentaciya-razdatochnyj-material-389806 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_353
7	Построение чертежей с использовани ем разрезов и сечений в САПР. Практическая работа «Выполнение чертежа с использовани ем разрезов и	1		0.5		Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/materialov/komplekt-uroka-postroenie-chertezhej-s-ispolzovaniem-razrezov-i-sechenij-v-sapr-prakticheskaya-rabota-vypolnenie-chertezha-s-ispolzovaniem-razrezov-i-sechenij-v-sapr-9-klass-prezentaciya-prakticheskaya-rabota-sootvetstvuet-fop-frp-fgos-ooo-400853?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=4648866 Комплект урока (Инфоурок) https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-vypolnenie-secheniya-4648866.html

	сечений в САПР»					
8	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями , проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и другие	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-dlya-9-klassa-na-temu-professii-svyazannye-s-izuchaemyi-tehnologiyami-proektirovaniem-s-ispolzovaniem-sapr-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-arhitekturnyj-vizualizator-urbanist-ux-dizajner-i-dr-441150 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-mir-professij-professii-svyazannye-s-3d-tehnologiyami-tehnologiya-9-klass-440137
9	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-teme-additivnye-tehnologii-sovremennye-tehnologii-obrabotki-materialov-i-prototipirovanie-389779 Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/additivnye-tehnologii.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-predmetu-trud-tehnologiya-na-temu-additivnye-tehnologii-9-klass-383894
10	Аддитивные	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/oblasti-

	технологии. Области применения трёхмерного сканирования					primeneniia-triokhmernoi-pechati.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193495064_95 Презентация https://pptcloud.ru/raznoe/3d-skanery-i-3d-printery
11	Технологии обратного проектирован ия	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/sozдание-modelei-slozhnykh-obektov-tehnologiiia-ob.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193714193_4597 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-primery-obratnogo-proektirovaniya-stopor-dveri-6514826.html
12	Моделирован ие технологичес ких узлов манипулятора робота в программе компьютерно го трехмерного проектирован ия	1				Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-207805544_2030 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/gromyko-aleksej-olegovich-kompyuternoe-modelirovanie-kinematiki-manipulyatora-promyshlennogo-robot-a-rukovoditel-doktor-fiz-m-4861404.html
13	Моделирован ие сложных объектов	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/sozдание-modelei-slozhnykh-obektov-tehnologiiia-ob.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193495064_70 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-sozдание-modelej-slozhnykh-obektov-tehnologicheskoe-oborudovanie-dlya-additivnykh-tehnologij-3d-pr-6342603.html Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/atomic_object-9563877?menuReferrer=catalogue

14	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/etapy-additivnogo-proizvodstva-podgotovka-k-pechat.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193146003_7857 Презентация (Уроки.рф) https://uroki.rf/presentation/35052.html
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/etapy-additivnogo-proizvodstva-podgotovka-k-pechat.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193586948_6712 Презентация (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2022/02/11/prezentatsiya-vozmozhnosti-3d-pechat
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-shablon-proekta-klyuch-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-po-modulyu-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-obosnovanie-proekta-razrabotka-proekta-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvuet-fop-frp-515620 Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/osnovy-proektnoi-deiatelnosti-individualnyi-tvorch.html

	проекта, разработка проекта					
17	Индивидуаль ный творческий (учебный) проект по модулю «3D- моделирован ие, прототипиров ание, макетировани е»: выполнение проекта	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-9-klassa-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-po-modulyu-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-vypolnenie-proekta-505826 Презентация (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193714193_4924
18	Индивидуаль ный творческий (учебный) проект по модулю «3D- моделирован ие, прототипиров ание, макетировани е»:	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-9-klassa-tema-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-po-modulyu-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-podgotovka-proekta-k-zashite-550099

	подготовка проекта к защите					
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1				Урок, презентация 1, 2 ч (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-na-temu-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-po-modulyu-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-chast-1-462836
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве: их востребованность на рынке труда: 3D-дизайнер оператор	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/professii-svyazannye-s-3d-tehnologiyami-v-sovremennom-proizvodstve-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-3d-dizajner-operator-inzhener-stroitelnogo-3d-printera-3d-konditer-3d-povar-i-dr-prezentaciya-492421

	(инженер) строительного 3D-принтера, 3D-кондитер, 3D-повар и другие					
21	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа. «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	1				Урок https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXIUFoewruAnttHeZSHG8KhzvB1oyZJyLzwJYZjixNkfwfZwPE9YFrIvO59e6H0wGDb-iAx2mLmRlajcJlb2AqyYTrGb7OPMHEvqSU5Qbn9o8Lca9PF4Idm1CDsMzYgmIKw-ye8Rq5g%3D%3D%3Fsign%3DzM3889XcNqCDon3cT4g1gW-uE5dyZQGYW7rnrXmbOX0%3Dname=ot_robototehniki_k_iskusstvennomu_intellektu.docx nosw=1 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-dlya-9-klassov-na-temu-ot-robototehniki-k-iskusstvennomu-intellektu-prakticheskaya-rabota-analiz-napravlenij-primeneniya-iskusstvennogo-intellekta-643410
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-modelirovanie-i-konstruirovanie-sistem-7582424.html Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-208456806_594 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-modelirovanie-i-konstruirovanie-avtomatizirovannyh-i-robotizirovannyh-sistem-trud-tehnologiiya-9-klass-sootvetstvuet-fop-frp-586565

23	Системы управления от третьего и первого лица	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-9-klassa-na-temu-sistemy-upravleniya-ot-tretego-i-pervogo-lica-629967 Тестирование (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/testirovanie-sistemy-upravleniya-ot-tretego-i-pervogo-lica-9-klass-677662 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-sistemy-upravleniya-ot-tretego-i-pervogo-lica-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstviet-fop-frp-608495
24	Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekta-uroka-po-predmetu-trud-tehnologiya-dlya-uchenikov-9-klassa-tema-uroka-prakticheskaya-rabota-vizualnoe-ruchnoe-upravlenie-bla-646773 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193160309_3240
25	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/kompyuternoe-zrenie-v-robototekhnicheskikh-sistemah-7783566.html Рабочие листы (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochie-listy-dlya-urokov-trud-tehnologiya-9-klass-kompyuternoe-zrenie-v-robototekhnicheskikh-sistemah-671883?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7783566 Тестирование (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/testirovanie-kompyuternoe-zrenie-v-robototekhnicheskikh-sistemah-9-klass-684667?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7783566 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-tehnologii-kompyuternoe-zrenie-v-robototekhnicheskikh-sistemah-dlya-9go-klassa-677053?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7783566

26	Управление групповым взаимодействием роботов	1			Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-na-temu-konstruirovaniya-i-programmirovaniya-upravleniya-gruppovym-vzaimodejstviem-robotov-dlya-9-klassa-po-predmetu-trud-tehnologiya-po-novoj-frp-551584?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7388772 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-na-temu-konstruirovaniya-i-programmirovaniya-upravleniya-gruppovym-vzaimodejstviem-robotov-dlya-9-klassa-po-predmetu-trud-tehnologiya-po-novoj-frp-503974?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_content=7388772 Тестирование (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/testirovanie-upravleniya-gruppovym-vzaimodejstviem-robotov-9-klass-684682 Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-215683688_965
27	Практическая работа «Взаимодействие БЛА»	1		1	Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-vzaimodejstvie-bla-podrobnyj-konspekt-uroka-prakticheskaya-rabota-test-s-otvetami-trud-tehnologiya-9-klass-urok-27-694780
28	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1		0.5	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-k-uroku-sistema-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sozdanie-sistemy-umnogo-osvesheniya-9-klass-modul-4-684627?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-nad-title&utm_content=7042430 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-sistema-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sozdanie-sistem-umnogo-osvesheniya-7042430.html Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-k-uroku-sistema-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sozdanie-sistemy-umnogo-osvesheniya-9-klass-modul4-pr-v-dvuh-variantah-s-praktikoj-i-teorij-

						685587?utm_source=infourok utm_medium=biblioteka utm_campaign=vidget-nad-title utm_content=7042430 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193159213_2824
29	Промышлен ный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1		0.5		Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/plan-konspekt-uroka-promyshlennyj-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sistema-umnogo-poliva-9-klass-modul-4-304649 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-promyshlennyj-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sistema-umnogo-poliva-9-klass-modul-4-307626 Практическая работа (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-prakticheskaya-rabota-kody-programmirovaniya-klyuch-promyshlennyj-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sistema-umnogo-poliva-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvet-fop-frp-712500 Практическая работа (ВКонтакте) https://vk.com/wall-222677386_127
30	Потребительс кий Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1		0.5		Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/potrebitelskij-internet-veshej-konspekt-dlya-9-klassa-po-predmetu-trud-tehnologiya-po-novoj-frp-660732 Урок (ВКонтакте) https://vk.com/wall-193160309_3345 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-trudu-sistema-bezopasnosti-umnogo-doma-9-klass-7779095.html
31	Групповой учебно- технический проект по теме	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-proekt-kody-programmirovaniya-klyuch-gruppovoj-uchebno-tehnicheskij-proekt-po-teme-internet-veshej-razrabotka-proekta-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvet-fop-frp-722130

	«Интернет вещей»: разработка проекта					
32	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите	1				Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-trudu-tehnologiya-9-klass-internet-veshej-7822543.html
33	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: презентация и защита проекта	1				Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-internet-veshej-9-klass-7141001.html
34	Современные профессии в области робототехники,	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/sovremennye-professii-v-oblasti-robototekhniki-iskusstvennogo-intellekta-interneta-veshej-konspekt-po-trudu-dlya-9-klassa-665164 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/magazin-materialov/sovremennye-professii-v-oblasti-robototekhniki-iskusstvennogo-intellekta-interneta-veshej-prezentaciya-po-trudu-dlya-9-klassa-674233

искусственно го интеллекта, Интернета вещей: инженер- разработчик в области Интернета вещей, аналитик Интернета вещей, проектировщ ик инфраструкту ры умного дома и другие					Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/733e47bb-6737-4d07-a3ce-c1d9e3e0fff8 https://lesson.edu.ru/lesson/dad3d7e0-5036-436f-a178-f6223c1985c3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	7		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Технология, 5 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. [и др.]. – 4-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 272 с. : ил.
2. Технология, 6 класс/ Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2024. – 271, [1] с. : ил.
3. Технология : 7-й класс : учебник : издание в pdf-формате / Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 335, [1] с. : ил.
4. Технология, 8,9 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. [и др.]. – 4-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 272 с. : ил.
5. Технология, 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др.]; под ред. Казакевича В.М. – М. : Просвещение, 2020. – 192 с. : ил.
6. Технология, 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др.]; под ред. Казакевича В.М. – М. : Просвещение, 2020. – 192 с. : ил.
7. Технология, 7 класс учеб. для общеобразоват. организаций / [Казакевич В.М. и др.]; под ред. Казакевича В.М. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2021 – 191 с. : ил.
8. Технология, 8-9 класс учеб. для общеобразоват. организаций / [Казакевич В.М. и др.]; под ред. Казакевича В.М. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2021 – 255 с. : ил.
9. Технология. 3D-моделирование и прототипирование 7 класс/ Копосов Д.Г. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
10. Технология. 3D-моделирование и прототипирование 8 класс/ Копосов Д.Г. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
11. Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование 9 класс/ Шутикова М.И., Неустроев С.С., Филиппов В.И. и др. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

12. Технология. Компьютерная графика, черчение 8 класс/ Уханева В.А., Животова Е.Б. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
13. Технология. Компьютерная графика, черчение 9 класс/ Уханева В.А., Животова Е.Б. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) (для 5–9 классов образовательных организаций) с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования

2. Технология : 5–9-е классы : методическое пособие к предметной линии Е. С. Глоzman и др. / Е. С. Глоzman, Е. Н. Кудакowa. — Москва : Просвещение, 2023. — 207, [1] с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ <https://resh.edu.ru/>

Инфоурок <https://infourok.ru/>

Мультиурок <https://multiurok.ru/>

Нсportal <https://nsportal.ru/>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414452>

Мультиурок <https://multiurok.ru/>

Открытый урок. 1 сентября <https://urok.1sept.ru/>

Рутуб <https://rutube.ru/feeds/education/>

Современный учительский портал <https://easyen.ru/>

Учителя.com <https://uchitelya.com/>

ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

Образовательная онлайн-платформа <https://uchi.ru/main>

Презентации по ИЗО и технологии

http://shkolaabv.ru/katalog_prezentaziy5.html

«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

«Каталог единой коллекции цифровых образовательных ресурсов»

<http://school-collection.edu.ru>

«Каталог электронных образовательных ресурсов Федерального центра».
<http://fcior.edu.ru>

Страна мастеров. Творчество для детей и взрослых <http://stranamasterov.ru/>

