

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Курортного района Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ № 324

РАССМОТРЕНА

Педагогический совет

ГБОУ СОШ №324

Курортного района

Санкт-Петербурга

Протокол №1
от «29» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

Руководитель МО

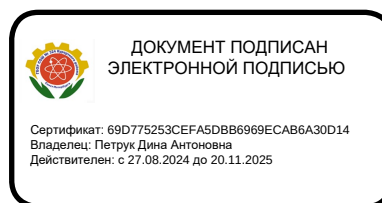
эстетического цикла

Ополев А.О.
Протокол №1
от «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор

Петрук Д.А.
Приказ №175
от «29» 08 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8023124)

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 5 – 9 классов

Санкт-Петербург 2025 г

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, определяющими 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 завершённых 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)"

В соответствии с ФРП «Труд» в учебном предмете «Труд (Технология)» изменена очередность изучения модулей и перераспределены часы на изучение инвариантных модулей. Модуль «Робототехника» изучается в 6-7 классах. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» в количестве 34 часа изучается в 8 классе. Модуль «Компьютерная графика. Черчение» в количестве 34 часа изучается в 9 классе. Перераспределены часы между модулями на углублённое изучение тем по модулю «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» в 5-7 классах.

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). Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа.

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 «Производство и технологии» - освоение модуля осуществляется в 5-7 классах.

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 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» освоение модуля осуществляется в 5-7 классах.

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 «Компьютерная графика. Черчение» в количестве 34 часа изучается в 9 классе.

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 «Робототехника» - освоение модуля осуществляется в 6-7 классах.

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 курсе технологии 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 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 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 темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» в количестве 34 часа изучается в 8 классе.

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

Вариативные модули для изучения не выбирались.

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».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация. Какие бывают профессии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии.

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины. Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины. Народные промыслы по обработке древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека.

Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей.

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

Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов. Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура. Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения, Свойства тканей. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: заправка верхней и нижней нитей. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые). Профессии, связанные со швейным производством. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов». Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, фартук, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё). Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

Производственно-технологические задачи и способы их решения. Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы. Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности. Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции). Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов. Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока. Народные промыслы по обработке металла. Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла. Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла». Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия. Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов. Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели

свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

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

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Индивидуальный проект «Кухня моей мечты».

Профессии, связанные с пищевым производством. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения. Технологии обработки текстильных материалов. Современные текстильные материалы, получение и свойства. Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, поясное изделие, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики). Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Модуль «Робототехника»

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.

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств. Транспортные роботы. Назначение, особенности. Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота. Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий. Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России. Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации. Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии. Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии получения текстильных материалов из химических волокон. Технологии обработки текстильных материалов. Современные текстильные материалы, получение и свойства. Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учетом эксплуатации изделия. Одежда, виды одежды. Мода и стиль. Конструирование одежды. Плечевая одежда. Чертеж выкроек швейного изделия. Моделирование 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. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Модуль «Робототехника»

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование. Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота. Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

Модуль «3D-моделирование, прототипирование»

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

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.

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.

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.

9 КЛАСС

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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.

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.

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

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

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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.

Система автоматизации проектно-конструкторских работ – система автоматизированного проектирования (далее – САПР). Чертежи с использованием САПР для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе с использованием 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.

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 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.

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 9 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.
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.

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.

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.

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 8 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.

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.

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 6 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

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и

презентовать результат проекта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

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.

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 с указанием количества часов, отводимых на изучение учебного предмета

5 класс

Наименование разделов и тем	Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы
Производство и технологии	6	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/ https://lesson.edu.ru/20/05
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	62	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/ https://lesson.edu.ru/20/05
Итого:	68 часов	

6 класс

Наименование разделов и тем	Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы
Производство и технологии	6	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	44	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
Робототехника	18	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
Итого:	68 часов	

7 класс

Наименование разделов и тем	Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы
Производство и технологии	6	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/

		https://lesson.edu.ru/20/07
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	44	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/50/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
Робототехника	18	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
Итого:	68 часов	

8 класс

Наименование разделов и тем	Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы
3D-моделирование, прототипирование	34 часа	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/Руководство_пользователя_по_OpenSCAD https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
Итого:	34 часа	

9 класс

Наименование разделов и тем	Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы
«Компьютерная графика. Черчение»		
Тема 1. Человек и графика	2	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>
Тема 2. Предметы окружающего мира	1	<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
Тема 3. Основные правила оформления чертежей	2	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>
Тема 5. Геометрические построения	3	<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>

Тема 6. Чертежи в системе прямоугольных проекций (проецирование на 2 плоскости)	8	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
Тема 7. Чертежи в системе прямоугольных проекций (проецирование на 3 плоскости)	4	<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
Тема 8. Аксонометрические проекции	4	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
Тема 9. Окружности и тела вращения в изометрической проекции	2	<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
Тема 10. Введение в компьютерную графику	1	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
Тема 11. Построение чертежей в системе «Компас»	7	<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
Итого	34 часа	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

Календарно-тематическое планирование по технологии для 5 класса (девочки)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы	
1.	Введение в предмет технология. Инструктаж по охране труда.	1	0	0	<u>Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u> https://resh.edu.ru/subject/8/5/ https://lesson.edu.ru/20/05
2.	Проектная деятельность. Творческий мини – проект «Изготовление закладки из бумаги».	1	0,5	0,5	<u>Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u> https://resh.edu.ru/subject/8/5/ https://lesson.edu.ru/20/05
3.	Этапы выполнения творческого проекта. Творческий проект «Изготовление закладки из фетра».	1	0	1	<u>Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u> https://resh.edu.ru/subject/8/5/ https://lesson.edu.ru/20/05
4.	Творческая деятельность. Творческий проект «Изготовление закладки из фетра».	1	0	1	<u>Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u> https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5.	Преобразовательная деятельность человека. Творческий проект «Изготовление закладки из фетра».	1	0	1	<u>Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u> https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6.	Преобразовательная деятельность человека. Творческий проект «Изготовление закладки из фетра».	1	0	1	<u>Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u> https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7.	Техносфера. Потребительские блага. Производство потребительских благ.	1	0	0.5	<u>Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u> https://resh.edu.ru/subject/8/5/

8.	Производство потребительских благ.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
9.	Общая характеристика производства (виртуальная экскурсия).	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
10.	Практическая работа «Анализ работы продавца магазина».	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
11.	Виды материалов. Классификация текстильных волокон. Характеристика натуральных волокон растительного происхождения.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
12.	Производство текстильных материалов: прядение и ткачество. Практическая работа «Ручное ткачество» (Выполнение макетов по выполнению простых переплетений»). Профессии ткацкого и прядильного производства.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
13.	Производство текстильных материалов: отделка. Практические работы «Определение лицевой и изнаночной сторон ткани», «Определение направления долевой нити в ткани»	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
14.	Текстильные материалы. Свойства текстильных материалов. Лабораторно - практическая работа «Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей».	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
15.	Конструкционные материалы. Механические свойства конструкционных материалов.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
16.	Механические, технологические и физические свойства текстильных материалов (тканей) из натуральных волокон. Лабораторно - практическая работа «Определение сминаемости материалов».	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
17.	Технологии механической обработки конструкционных и текстильных материалов.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
18.	Инструменты, механизмы и технические устройства.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
19.	Инструменты для ручных работ. Организация рабочего места для выполнения ручных работ.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

20.	Технология выполнения ручных работ.	1	0	0.5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
21.	Понятие технологии. Ознакомление с технологиями. Виды ручных стежков и строчек. Требования, предъявляемые к выполнению ручных работ.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
22.	Классификация производств и технологий. Технологический процесс (виртуальная экскурсия).	1	0	0.5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
23.	Практическая работа «Выполнение ручных стежков и строчек».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
24.	Практическая работа «Выполнение ручных стежков и строчек».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
25.	Швейная машина. Правила безопасной работы на швейной машине.	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
26.	Практическая работа «Подготовка швейной машины к работе».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
27.	Технология выполнения машинных работ. Практическая работа. «Приёмы работы на швейной машине».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
28.	Практическое проектное задание «Выполнение машинных швов».	1	0	1	
29.	Влажно-тепловые работы.	1	0	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
30.	Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия.	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
31.	Практическая работа «Снятие мерок для построения чертежа проектного изделия».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
32.	Графическое отображение формы предмета.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
33.	Практическая работа «Построение чертежа фартука в соответствии с эскизом в графическом редакторе Inkscape».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
34.	Практическая работа «Моделирование чертежа фартука в соответствии с эскизом в графическом редакторе Inkscape».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
35.	Практическая работа «Моделирование чертежа фартука в масштабе 1:1».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

36.	Швейные ручные работы. Практическая работа «Раскрой фартука».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
37.	Практическая работа «Выполнение ручных стежков и строчек. Обработка срезов нижней части фартука швом вподгибку».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
38.	Практическая работа «Выполнение ручных стежков и строчек. Обработка срезов фартука косой бейкой ручными стежками».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
39.	Швейные машинные работы. Практическая работа «Выполнение машинных швов. Обработка мелких деталей для фартука».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
40.	Швейные машинные работы. Практическая работа «Обработка нагрудника».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
41.	Практическая работа «Обработка фартука, соединение его частей».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
42.	Практическая работа «Обработка фартука. ВТО фартука».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
43.	Практическая работа «Обработка накладного кармана и соединение его с изделием».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
44.	Последовательность изготовления деталей из текстильных материалов. Практическая работа «Раскрой поварского колпака».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
45.	Практическая работа «Изготовление поварского колпака».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
46.	Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды декоративных ручных швов. Практическая работа «Выполнение рисунка с вышивкой декоративными ручными швами на кармане фартука». Профессии и производство – дизайнер одежды, модельер-конструктор, технолог, закройщик, портной, швея, вышивальщица. Творческий проект «Наряд для кухни».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
47.	Кулинария. Основы рационального питания. Профессия – врач-диетолог.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

48.	Витамины и их значение в питании. Практическая работа «Составить свой рацион питания на один день».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
49.	Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Лабораторно-практическая работа «Определение загрязнения столовой посуды».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
50.	Овощи в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности овощей и зелени органолептическим методом».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
51.	Бытовые электроприборы на кухне.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
52.	Технологии механической кулинарной обработки овощей. Практическая работа «Формы нарезки овощей».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
53.	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. Практическая работа «Приготовление бутербродов».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
54.	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. Практическая работа «Приготовление горячих напитков».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
55.	Технологии механической кулинарной обработки овощей. Практическая работа «Приготовление блюд из сырых овощей».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
56.	Технологии тепловой обработки овощей. Практическая работа «Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
57.	Технология приготовления блюд из яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение свежести яиц».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
58.	Технология приготовления блюд из яиц. Практическая работа «Приготовление блюд из яиц».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
59.	Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
60.	Практическая работа «Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
61.	Правила поведения за столом при приеме пищи. Сервировка стола к	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

	завтраку. Творческий проект «Питание и здоровье человека».				
62.	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей (карвинг). Профессии в области приготовления пищи. Профессии и производство – повар, кондитер, пекарь, официант.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
63.	Декоративно – прикладное изделие для кухни. Основы композиции при создании предметов декоративно – прикладного искусства.	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
64.	Орнамент. Цветовые сочетания в орнаменте. Лоскутное шитьё. Технологии лоскутного шитья.	1	0	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
65.	Лоскутное шитьё. Технологии лоскутного шитья. Практическая работа «Изготовление образца изделия из лоскутов»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
66.	Выполнение проектной работы. Практическая работа «Стачивание деталей изделия» в технике лоскутное шитьё: узор «спираль», «изба»»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
67.	Выполнение проекта. Практическая работа «Стачивание деталей изделия в технике «лоскутное шитьё»».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
68.	Защита проекта «Лоскутное изделие для кухни».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Общее количество часов по программе		68			

Календарно-тематическое планирование по технологии для 5 класса (мальчики)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы	
1.	Введение в предмет технология. Инструктаж по ОТ.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.	Техносфера. Потребительские блага человека.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3.	Технология. Классификация производств и технологий.	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4.	Технология производства в условиях школьной мастерской.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

5.	Техника.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6.	Ознакомление с ручным инструментом школьной мастерской.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7.	Электрифицированный инструмент.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
8.	Изучение сверлильного станка.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
9.	Графическое изображение деталей и изделий.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
10.	Древесина. Древесные материалы.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
11.	Пиломатериалы.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
12.	Изучение и классификация пиломатериалов.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
13.	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
14.	Изучение технологии распиловки древесных материалов.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
15.	Последовательность изготовления деталей из древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
16.	Разработка последовательности изготовления детали из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
17.	Разметка заготовок из древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
18.	Выполнение разметки заготовок из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
19.	Пиление древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

20.	Пиление заготовок из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
21.	Строгание древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
22.	Строгание заготовок из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
23.	Сверление отверстий в деталях из древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
24.	Сверление заготовок из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
25.	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
26.	Соединение деталей из древесины гвоздями.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
27.	Соединение деталей из древесины с помощью шурупов и саморезов.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
28.	Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
29.	Соединение деталей клеем.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
30.	Соединение деталей из древесины с помощью клея.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
31.	Зачистка и отделка поверхностей деталей из древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
32.	Зачистка и отделка деталей из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
33.	Отделка изделий из древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
34.	Выполнение отделки изделий из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
35.	Выжигание по дереву.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

36.	Отделка изделий из древесины выжиганием.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
37.	Резьба по дереву.	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
38.	Отделка резьбой изделий из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
39.	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
40.	Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
41.	Графическое изображение деталей из металла.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
42.	Выполнение чертежа.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
43.	Рабочее место для ручной обработки металлов.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
44.	Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
45.	Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
46.	Разработка технологии изготовления деталей из металлов.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
47.	Правка заготовок из тонколистового металла.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
48.	Гибка заготовок из листового металла.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
49.	Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
50.	Выполнение разметки заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

51.	Резание заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
52.	Выполнение резания заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
53.	Зачистка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
54.	Выполнение зачистки заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
55.	Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
56.	Пробивание и сверление отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
57.	Сборка изделий из тонколистового металла и проволоки.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
58.	Соединение заклёпками и фальцевым швом.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
59.	Отделка изделий тонколистового металла и проволоки.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
60.	Выполнение отделки изделий тонколистового металла и проволоки.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
61.	Материал. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
62.	Конструкционные материалы.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
63.	Текстильные материалы.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
64.	Технологии механической обработки материалов.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
65.	Основы рационального питания.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
66.	Витамины и их значение в питании.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/

67.	Овощи в питании человека.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
68.	Технологии механической и тепловой обработки овощей.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Общее количество часов по программе		68			

6 класс

Календарно-тематическое планирование по технологии для 6 класса (девочки)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Охрана труда.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
2.	Вводный курс в робототехнику.	1	0	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
3.	Труд как основа производства. Предметы труда. Промышленное, сельскохозяйственное и растительное сырьё как предмет труда. Профессия – заготовитель продуктов и сырья. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия и информация как предметы труда.	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
4.	Понятие о технической системе. Профессия инженер-конструктор, механик, техник. Рабочие органы и двигатели технических систем (машин). Практическая работа «Ознакомление с основными рабочими органами, с устройством передаточных механизмов швейной машины».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
5.	Регуляторы швейной машины. Причины возникновения и способы устранения дефектов машинной строчки. Практическая работа «Регулировка качества машинной строчки». Устройство и установка машинной иглы. Уход за швейной машиной. Практическая работа «Чистка и смазка швейной машины. Подбор и установка швейной иглы».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06

6.	Текстильные материалы из волокон животного происхождения и их свойства. Лабораторно-практическая работа «Определение сырьевого состава ткани и их свойств».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
7.	Конструирование поясной одежды. Практическая работа «Снятие мерок для построения чертежа поясного швейного изделия».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
8.	Графическое отображение формы предмета. Виды юбок. Практическая работа «Построение чертежа юбки в масштабе 1:4».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
9.	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	0	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
10.	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
11.	Графическое отображение формы предмета. Виды юбок. Практическая работа «Построение чертежа юбки в масштабе 1:4».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
12.	Практическая работа «Построение юбки в натуральную величину и по своим меркам».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
13.	Графическое отображение формы предмета. Виды юбок. Практическая работа «Моделирование юбки в соответствии с эскизом». Профессии: сет-дизайнер, конструктор одежды, стилист. Технологии резания конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
14.	Технологии резания конструкционных и текстильных материалов. Практическая работа «Раскрой поясного швейного изделия».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
15.	Примерка поясного изделия, выявление дефектов. Обработка боковых швов юбки.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
16.	Технологии пластического формования материалов. Практическая работа «Обработка вытачки и сутюживание конца вытачки» (формование). Текстильные материалы из химических волокон. Нетканые материалы. Технологии соединения деталей с помощью клея. Виды	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06

	клеев. Профессия – клеевар. Клеевые материалы для швейного производства. Практическая работа «Дублирование деталей пояса клеевым материалом».				
17.	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
18.	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
19.	Практическая работа «Обработка застёжки-молнии в боковом или среднем шве поясного изделия».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
20.	Практическая работа «Обработка верхнего среза прямым притачным поясом».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
21.	Виды машинных операций. Машинные швы. Практическая работа «Выполнение машинных швов (краевые швы) на поясном изделии». Практическая работа «Обработка нижнего среза юбки».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
22.	Отделка готового изделия. Контроль качества изделия.	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
23.	Приспособления к швейной машине. Практическая работа «Применение приспособлений к швейной машине (обмётывание петли)».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
24.	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. Уход за одеждой из шерстяных и шёлковых тканей. Практическая работа «Уход за одеждой в зависимости от вида ткани» (работа с символами).	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
25.	Роботы на колёсном ходу	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
26.	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
27.	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. Правила безопасности во время ВТО. Практическая работа «Правила ВТО готового поясного изделия». Творческий проект «Праздничный наряд».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06

28.	Основные признаки технологии. Техническая и технологическая документация. Практическая работа «Основные виды петель при вязании крючком».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
29.	Графические объекты. Технологические карты. Практическая работа «Составить учебную технологическую карту по изготовлению изделия крючком».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
30.	Основные характеристики и структура технологии. Творческий проект «Вяжем символ года крючком».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
31.	Технологическая дисциплина. Творческий проект «Вяжем символ года крючком».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
32.	Творческий проект «Вяжем символ года».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
33.	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
34.	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
35.	Основы рационального (здорового) питания. Практическая работа «Умеем ли мы заботиться о своём здоровье». Профессии – производство: пиццайоло, шоколадье, купажист, титестер, бариста.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
36.	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Лабораторно-практические работы «Определение качества молока и кисломолочных продуктов. Определение примеси воды в молоке. Определение наличия соды в молоке».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
37.	Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.	1	0,5	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
38.	Практическая работа «Приготовление блюд из молока и кисломолочных продуктов».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
39.	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Виды и сорта круп. Значение круп в питании человека.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06

	Виды зерновых культур. Технология производства круп. Практическая работа «Определение вида круп и бобовых культур».				
40.	Технологии производства макаронных изделий. Ассортимент макаронных изделий. Блюда из макаронных изделий. Механическая кулинарная обработка макаронных изделий.	1	0,5	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
41.	Датчики линии, назначение и функции	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
42.	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
43.	Технология приготовления макаронных изделий и приготовление кулинарных блюд из них. Практическая работа «Приготовление блюда из макаронных изделий». Правила техники безопасности во время приготовления блюда. Технологическая карта приготовления.	1	0	1	
44.	Технологии получения и обработки рыбы. Переработка рыбного сырья. Практическое задание «Разработать меню рыбного ресторана здорового питания».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
45.	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Пищевая ценность рыбы. Лабораторно – практическая работа «Определение доброкачественности рыбы органолептическим методом и методом химического экспресс – анализа».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
46.	Практическая работа «Разделка чешуйчатой рыбы».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
47.	Практическая работа «Приготовление кулинарного блюда из рыбы».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
48.	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы. Лабораторно -практическая работа «Определение доброкачественности консервов органолептическим методом».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
49.	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06

50.	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
51.	Практическая работа «Приготовление кулинарного блюда из морепродуктов».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
52.	Пищевая ценность мяса. Технология первичной обработки мяса. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности мяса».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
53.	Технология приготовления блюд из мяса. Практическая работа «Приготовление блюда из мяса».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
54.	Технология приготовления блюд из птицы. Практическая работа «приготовление блюда из птицы».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
55.	Супы. Технология приготовления первых блюд.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
56.	Сервировка стола к обеду. Этикет. Творческий проект «Приготовление воскресного обеда».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
57.	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
58.	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
59.	Оформление интерьера. Интерьер и планировка кухни-столовой.	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
60.	Проектирование кухни на компьютере в программе Sweet Home 3D.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
61.	Проектирование кухни на компьютере в программе Sweet Home 3D. Творческий проект «Кухня моей мечты».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
62.	Ручные стежки и швы на их основе. Виды ручных стежков. Практическая работа «Выполнение образцов швов».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
63.	Виды счётных швов. Практическая работа «Выполнение образца	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/

	вышивки швом крест».				https://lesson.edu.ru/20/06
64.	Практическая работа «Выполнение образца вышивки швом крест».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
65.	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
66.	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и другие	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
67.	Практическая работа «Выполнение образца вышивки швом крест».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
68.	Творческий проект «Подарок своими руками»	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
Общее количество часов по программе		68			

Календарно-тематическое планирование по технологии для 6 класса (мальчики)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Охрана труда. Правила поведения в мастерской	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
2.	Заготовка древесины, пороки древесины	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
3.	Охрана труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
4.	Вводный курс в робототехнику	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
5.	Свойства древесины	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06

6.	Исследование плотности и влажности древесины	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
7.	Сборочный чертёж.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
8.	Выполнение сборочного чертежа	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
9.	Технологическая карта изготовления деталей из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
10.	Разработка технологической карты	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
11.	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
12.	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
13.	Технология соединения брусков из древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
14.	Изучение технологий обработки конструкционных материалов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
15.	Технологии резания	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
16.	Изучение технологий ручной обработки материалов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
17.	Технологии пластического формования материалов	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
18.	Изучение технологий ручной обработки материалов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
19.	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06

20.	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
21.	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
22.	Изучение технологий ручной обработки материалов.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
23.	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
24.	Изучение технологий ручной обработки материалов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
25.	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
26.	Изучение технологий соединения и отделки деталей изделия	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
27.	Роботы на колёсном ходу	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
28.	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
29.	Технологии соединения деталей с помощью клея	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
30.	Изучение технологий соединения и отделки деталей изделия	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
31.	Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
32.	Изучение технологий соединения и отделки деталей изделия	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
33.	Контрольно-измерительные инструменты	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06

34.	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
35.	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
36.	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
37.	Чёрные и цветные металлы и сплавы.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
38.	Ознакомление с основными механическими свойствами металлов и сплавов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
39.	Сортовой прокат	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
40.	Изучение технологий обработки конструкционных материалов из сортового проката	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
41.	Резание и рубка металла .	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
42.	Изучение технологии ручной обработки металлов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
43.	Датчики линии, назначение и функции	1	0	0	
44.	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
45.	Опиливание металла.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
46.	Изучение технологии ручной обработки металлов.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
47.	Технологии наклеивания покрытий	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
48.	Изучение технологий нанесения покрытий	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06

49.	Технологии окрашивания и лакирования	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
50.	Изучение технологий нанесения покрытий	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
51.	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
52.	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
53.	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
54.	Изучение технологий нанесения покрытий	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
55.	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
56.	Оборудование и инструменты для резьбы по дереву	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
57.	Виды резьбы по дереву и технологии их выполнения	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
58.	Выполнение резьбы по дереву	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
59.	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
60.	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
61.	Сущность творчества и проектной деятельности	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06
62.	Требования к проекту	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/https://lesson.edu.ru/20/06

63.	Этапы проектной деятельности	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
64.	Выполнение проекта.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
65.	Подготовка к защите проекта	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
66.	Защита проекта.	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
67.	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
68.	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и другие	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/6/ https://lesson.edu.ru/20/06
Общее количество часов по программе		68			

7 класс

Календарно-тематическое планирование по технологии для 7 класса (девочки)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы	
1.	Охрана труда. Правила поведения при проведении практической работы.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
2.	Знакомство с конструктором TRIK.	1	0	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
3.	Создание новых идей методом фокальных объектов. Профессии: изобретатели – учёный, инженер-технолог. Практическое задание «Разработка электрического светильника».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

4.	Техническая документация в проекте. Конструкторская и технологическая документации в проекте. Практическое задание «Разработать идеи оригинальных абажуров для творческих проектов «Электрический светильник» с помощью метода фокальных объектов».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
5.	Энергии магнитного поля. Магнитные свойства и их использование. Энергия электрического поля. ТБ при работе с инструментами при сборке электрической цепи. Практическая работа «Сборка электрической цепи (сборка вилки)». Специальности – электрик, электромонтёр, инженер по автоматизации электроэнергетических систем.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
6.	Энергия электрического тока. Электрический ток. Практическая работа «Сборка электрической цепи (сборка патрона, выключателя)». Специальность – электрослесарь, электротехник.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
7.	Энергия электромагнитного поля. Электромагнитные волны. Электромагнитное излучение. Практическая работа «Сборка и испытание электрической цепи».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
8.	Практическая работа «Изготовление абажура для своего светильника».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
9.	Знакомство с TRIK Studio	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
10.	Элементарные действия в среде визуального и текстового программирования TRIK Studio.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
11.	Культура производства. Культура труда человека. Технологическая культура. Практическая работа «Изготовление абажура для своего светильника».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

12.	Внедрение культуры труда в рамках школы. Творческое задание «Разработать проект своего домашнего рабочего места для выполнения школьных учебных заданий с учётом жилищных и экономических условий семьи». Защита проектов «Электрический светильник».	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
13.	Инструменты и оборудование, используемые при обработке различных материалов. Двигатели. Электрические двигатели швейной машины. Профессии: механик – наладчик электрооборудования.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
14.	Производство искусственных и синтетических материалов. Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Профессии – прядильщик, ткачи, ремонтники, обслуживающий персонал.	1	0	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
15.	Свойства искусственных волокон. Классификация искусственных волокон. Новые технологии в индустрии моды. Лабораторно-практическая работа «Определение волокнистого состава тканей из химических волокон и их свойств».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
16.	Свойства искусственных волокон. Классификация искусственных волокон. Новые технологии в индустрии моды. Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения. Лабораторно-практическая работа «Определение волокнистого состава тканей и их свойств».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
17.	Алгоритмические структуры TRIK Studio.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
18.	Логика использования алгоритмов для программирования робота TRIK.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical

19.	Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Рециклинг-технологии. Понятие дизайна. Силуэт и стиль в одежде.	1	0	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
20.	Построение чертежа основы плечевого изделия. Практическая работа «Построение чертежа швейного изделия (в масштабе).	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
21.	Построение чертежа основы плечевого изделия. Практическая работа	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
	«Построение чертежа плечевого изделия в соответствии с эскизом в программе RedCafe».				
22.	Практическая работа «Построение чертежа плечевого изделия в соответствии с эскизом в программе RedCafe».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
23.	Построение чертежа основы плечевого изделия. Практическая работа «Построение чертежа швейного изделия (в натуральную величину).	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
24.	Построение чертежа основы плечевого изделия. Практическая работа «Построение чертежа швейного изделия (в натуральную величину).	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
25.	Алгоритмическая структура для решения простейших задач.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
26.	Использование алгоритмов на практике.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
27.	Графическое отображение формы предмета. Способы перевода нагрудной вытачки. Практическая работа «Моделирование плечевого изделия в соответствии с эскизом».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
28.	Графическое отображение формы предмета. Практическая работа «Моделирование плечевого изделия в соответствии с эскизом в программе «RedCafe».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

29.	Раскрой швейного изделия. Практическая работа «Раскрой плечевого швейного изделия».	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
30.	Раскрой швейного изделия. Практическая работа «Раскрой плечевого швейного изделия».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
31.	Швейные ручные работы. Практическая работа «Изготовление образцов ручных швов». Изготовление изделий с использованием ручных работ и в технике вязания и вышивки. Технология ручных работ. Практическая работа	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
	«Подготовка изделия к примерке».				
32.	Примерка плечевого изделия, выявление дефектов. Обработка боковых и плечевых швов изделия.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
33.	Подпрограмма.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
34.	Использование подпрограмм в среде визуального и текстового программирования TRIK Studio.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
35.	Обработка горловины швейного изделия. Практическая работа «Обработка горловины проектного изделия».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
36.	Обработка нижнего среза швейного изделия. Практическая работа «Обработка нижнего среза рукавов и нижнего среза швейного изделия»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
37.	Обработка отделочных деталей. Окончательная отделка изделия, ВТО изделия.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
38.	Уход за одеждой из химических волокон. Практическая работа «Изучение символов по уходу за текстильными изделиями из химических волокон».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

39.	Правила санитарии и гигиены Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Практическое задание «Виды теста». Профессии – производство: шоколадье, титестер, барист, кондитер, технолог пищевой промышленности, дегустатор, нутрициолог.	1	0,5	0,5	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
40.	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Требования к качеству готовых изделий из теста. Бисквитное тесто и технология его приготовления. Песочное тесто и технология его приготовления.	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
41.	Массивы.	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
42.	Массивы. Движения по траектории.	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
43.	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из бисквитного теста».	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
44.	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из бисквитного теста».	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
45.	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из песочного теста».	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
46.	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из песочного теста».	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
47.	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из заварного теста».	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
48.	Практическая работа. Приготовление кондитерских изделий из заварного теста.	1	0	1	<u>Российская электронная школа</u> (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

49.	Параллельные задачи в среде визуального и текстового программирования в TRIK Studio	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
50.	Программирование в TRIK Studio	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
51.	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из слоённого теста».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
52.	Практическая работа «Приготовление кондитерских изделий из слоённого теста».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
53.	Изделие из жидкого теста. Практическая работа «Приготовление блюд из жидкого теста»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
54.	Изделия из пресного теста (вареники, пельмени).	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
55.	Технология приготовления сладостей, десертов, напитков. Практическая работа «Приготовление сладких блюд и напитков».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
56.	Практическая работа «Приготовление десерта».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
57.	Теория автоматического управления	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
58.	Технология использования датчиков для работы TRIK.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
59.	Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет. Творческий проект «Праздничный сладкий стол». Разработка меню.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
60.	Выполнение и защита проекта «Праздничный сладкий стол».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
61.	Вышивка. Ручные стежки и швы на их основе. Атласная и штриховая гладь. Практическая работа «Вышивка гладью на готовом изделии».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

62.	Практическая работа «Вышивка гладью на готовом изделии».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
63.	Практическая работа «Вышивка гладью на готовом изделии».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
64.	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Профессии: специалисты, работающие с использованием современных технологических машин. Компьютеризированные швейно-вышивальные машины.	1	0,5	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
65.	Теория автоматического управления.	1	0,5	0,5	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
66.	Технология использования датчиков для работы TRIK.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
67.	Практическая работа «Выполнение приёмов вышивки	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/
	на швейно-вышивальной машине».				https://lesson.edu.ru/20/07
68.	Защита проекта «Праздничный наряд»	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
Общее количество часов по программе		68			

Календарно-тематическое планирование по технологии для 7 класса (мальчики)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Охрана труда. Правила поведения в мастерской	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
2.	Современные средства ручного труда. Агрегаты и производственные линии.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
3.	Охрана труда. Правила поведения, при проведении практической работы.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

4.	Знакомство с конструктором TRIK.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
5.	Культура труда и производства	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
6.	Организация культуры труда в условиях школьной мастерской.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
7.	Конструкторская документация.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
8.	Выполнение чертежа детали из древесины.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
9.	Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
10.	Технологическая документация. Технологические карты	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
	изготовления деталей из древесины.				
11.	Знакомство с TRIK Studio	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
12.	Элементарные действия в среде визуального и текстового программирования TRIK Studio	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
13.	Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
14.	Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
15.	Двигатели: воздушные, гидравлические, паровые.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
16.	Изучение технологий с применением механизированных инструментов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

17.	Двигатели внутреннего сгорания, реактивные, ракетные и электрические двигатели.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
18.	Изучение механизированных инструментов с электрическими двигателями	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
19.	Алгоритмические структуры TRIK Studio	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
20.	Логика использования алгоритмов, для программирования робота TRIK	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
21.	Столярные шиповые соединения древесины.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
22.	Расчёт шиповых соединений	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
23.	Технология шипового соединения деталей.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
24.	Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением из брусков	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
25.	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
26.	Соединение деталей из древесины шкантами	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
27.	Алгоритмическая структура для решения простейших задач	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
28.	Использование алгоритмов на практике	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
29.	Технологии художественно прикладной обработки материалов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
30.	Художественно прикладная обработка материалов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

31.	Геометрическая резьба по дереву.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
32.	Выполнение художественной резьбы по дереву.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
33.	Технология обработки древесины на токарном станке.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
34.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
35.	Подпрограмма	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
36.	Использование подпрограмм в среде визуального и текстового программирования TRIK Studio	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
37.	Производство металлов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
38.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
39.	Производственные технологии пластического формования материалов	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
40.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
41.	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
42.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
43.	Массивы	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
44.	Массивы. Движение по траектории	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07

45.	Резьбовые соединения. Виды резьб.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
46.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
47.	Технология нарезания наружной резьбы вручную	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
48.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
49.	Технология нарезания внутренней резьбы вручную.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
50.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
51.	Параллельные задачи в среде визуального и текстового программирования TRIK Studio	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
52.	Программирование в TRIK Studio	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
53.	Основные этапы творческой проектной деятельности	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
54.	Требования к изделию проектной деятельности	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
55.	Требования к оформлению творческого проекта	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
56.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
57.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
58.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical

59.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
60.	Работа над объектом труда	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
61.	Теория автоматического управления	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
62.	Технология использования датчиков, для робота «TRIK»	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
63.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
64.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
65.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
66.	Работа над изделием творческого проекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://trikset.com/education/methodical
67.	Оформление проекта	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
68.	Защита проекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru/subject/8/7/ https://lesson.edu.ru/20/07
Общее количество часов по программе		68			

8 класс

Календарно-тематическое планирование по технологии для 8 класса

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы	
1.	Охрана труда. Технологии 3D печати.	1	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/ https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org

2.	Графические примитивы в 3D моделировании. Куб и кубоид.	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
3.	Шар и многогранник. Знакомство с «Polygon X».	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
4.	Цилиндр, призма, пирамида. Поворот тел в пространстве.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
5.	Масштабирование и вычитание геометрических тел.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
6.	Вычитание геометрических тел.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
7.	Пересечение геометрических тел. Моделирование сложных объектов.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
8.	Рендеринг и объединение геометрических тел.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
9.	Выпуклая оболочка.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
10.	Сумма Минковского.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
11.	Двухмерные объекты и линейная экструзия.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
12.	Работа с фигурами. Экструзия вращением.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org

13.	Прототипирование. Особенности Аддитивных технологий.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
14.	Основные этапы творческой проектной деятельности.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
15.	Основные этапы творческой проектной деятельности.	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
16.	Проектная деятельность.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
17.	Проектная деятельность.	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
18.	Введение в	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
	визуальной трехмерной графики				https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
19.	Интерфейс программы визуальной трехмерной графики	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
20.	Работа с основными mesh-формами	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
21.	Режим редактирования. Опции «выделения». Экструдирование формы объекта	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
22.	Использование модификаторов. Булевы операции	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
23.	Основные настройки материала и текстуры	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org

24.	Настройки окружения. Лампы и камеры	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
25.	Интерфейс и настройки рендера	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
26.	Основы анимации	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
27.	Добавление 3D-текста	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
28.	Модификаторы	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
29.	Система частиц и их взаимодействие	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
30.	Работа с ограничителями	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
31.	Текстурирование	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
32.	Работа с прототипом	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
33.	Выполнение итоговой творческой работы. 3D-печать. Оформление ученических проектов	1	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org

34.	Выполнение итоговой творческой работы. 3D-печать. Оформление ученических проектов	1	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://ru.m.wikibooks.org/wiki/ https://lesson.edu.ru/20/08 https://www.blender.org https://openscad.org
	Общее количество часов по программе	34			

9 класс

Календарно-тематическое планирование по технологии для 9 класса

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы	
1.	Введение. История чертежа. Чертежные документы, принадлежности, материалы и работа с ними	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>
2.	Предметы окружающего мира	1		1	Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
3.	Формат, рамка, основная надпись чертежа. Линии чертежа.	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>
4.	Шрифт чертежный	1			Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
5.	Основные правила нанесения размеров. Масштабы.	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>
6.	Плоские» детали и их особенности. Построение и чтение чертежа «плоской» детали	1			Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
7.	<u>Практическая работа № 1</u> «Выполнение чертежа “плоской” детали, имеющей две плоскости симметрии, по наглядному изображению».	1		1	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>
8.	Контрольная работа № 1 «Выполнение чертежа “плоской” детали, имеющей одну плоскость симметрии, по наглядному изображению»	1	1		Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
9.	Деление отрезка, угла и окружности на равные части.	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>
10.	Сопряжения.	1			Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
11.	Сопряжения.	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (ucoz.ru)</u>

12.	<u>Практическая работа № 2</u> «Выполнение чертежа “плоской” несимметричной детали по наглядному изображению» .	1		1	Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
13.	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций. Выбор главного вида детали.	1			ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)
14.	Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций .	1			Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
15.	Построение на листе формата А4 комплексного чертежа детали, представленного двумя видами. <u>Практическая работа № 3</u> «Выполнение комплексного чертежа детали комбинированной формы (два вида)».	1		1	ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)
16.	Контрольная работа № 2 «Выполнение комплексного чертежа детали комбинированной формы (два вида)»	1	1		Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
17.	Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1			ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)
18.	Построение на листе формата А4 комплексного чертежа деталей, представленного тремя видами.	1			Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
19.	Построение недостающего вида детали по двум заданным. Эскиз и алгоритм его выполнения.	1			ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)
20.	Построение недостающего вида детали по двум заданным. Эскиз и алгоритм его выполнения	1			Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
21.	<u>Практическая работа № 4</u> «Выполнение комплексного чертежа детали комбинированной формы (три вида)».	1		1	ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)
22.	«Выполнение комплексного чертежа детали комбинированной формы (три вида)»	1			Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)
23.	Наглядные изображения, косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Построение изометрической проекции детали по комплексному чертежу. Построение многоугольников и многогранников в изометрической проекции.	1			ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)
24.	<u>Практическая работа № 5</u> «Выполнение наглядного изображения детали (изометрия) по ее комплексному чертежу».	1		1	Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)

25.	Самостоятельная работа. «Выполнение комплексного чертежа детали (рациональное количество видов) по описанию геометрической формы и параметров детали».	1		1	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
26.	<u>Практическая работа № 6</u> «Выполнение по главному виду максимального количества возможных наглядных изображений детали».	1		1	<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
27.	«Выполнение изометрической проекции детали по ее комплексному чертежу»	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
28.	Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции. Технический рисунок.	1			<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
29.	<u>Практическая работа № 7</u> «Выполнение с натуры эскиза и технического рисунка детали несложной формы».	1		1	<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
30.	Контрольная работа № 3 «Выполнение чертежа (3 вида) детали по ее наглядному изображению»	1	1		<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
31.	Из истории компьютерной графики. Основы работы в графической системе «Компас». Инструменты системы «Компас» и работа с ними. Использование вложенных панелей инструментов. Построение многоугольников. Построение окружностей и дуг.	1			<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
32.	Нанесение размеров на чертеже. Оформление чертежа. Основная надпись	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
33.	Чертежи «плоских» деталей. Построение комплексного чертежа детали.	1			<u>Черчение Бесплатная онлайн академия IT (academiait.ru)</u>
34.	«Выполнение комплексного и аксонометрического чертежей на компьютере»	1			<u>ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Главная страница (uscoz.ru)</u>
	Общее количество часов по программе	34	3	9	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Технология. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под редакцией В. М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019. – 176с.: ил.
2. Технология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под редакцией В. М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019. – 192 с.: ил.
3. Технология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под редакцией В. М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019. – 192 с.: ил

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Технология. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под редакцией В. М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019. – 176с.: ил.
2. Технология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под редакцией В. М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019. – 192 с.: ил.
3. Технология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под редакцией В. М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019. – 192 с.: ил.
4. Твёрдотельное моделирование и 3D-печать. 7 класс: учебное пособие/ Д. Г. Копосов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с.: ил.
5. Твёрдотельное моделирование и 3D-печать. 8 класс: учебное пособие/ Д. Г. Копосов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 144 с.: ил.
6. Учебник черчения для 9 класса Преображенская Н.Г., И.В. Кодукова, -М.: «Вента-Граф», 2020

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

1. [HTTP://WWW.IT-N.RU/](http://WWW.IT-N.RU/) – Сеть творческих учителей
2. <http://www.inter-pedagogika.ru/> – inter-педагогика
3. <http://www.debryansk.ru/~lpsch/> – Информационно-методический сайт
4. <http://lib.homelinux.org/> – огромное количество книг по различным предметам в формате Djvu
5. [HTTP://IEARN.SPB.RU](http://IEARN.SPB.RU) - русская страница международной образовательной сети I*EAKM
6. УРОК.РФ — сообщество для педагогов различных образовательных учреждений: дошкольных, школ, центров дополнительного образования.
7. https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-tehnologiya_type-onlayn-uroki-or-

vebinar/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

8. <https://rosuchebnik.ru>

9. <https://www.uchportal.ru/load/108>

10. <https://bookonlime.ru/lecture/32-formy-organizacii-urokov-tehnologii>

11. <https://videouroki.net/razrabotki/tehnologiya/uroki-1/5-class/>

12. [<https://урокцифры.рф/lessons/qa>

13. <https://metodsovet.ru>

14. <https://cyberleninka.ru>

15. <https://www.maam.ru/obrazovanie/tehnologiya>

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

17. <https://uchi.ru/> — «Учи.ру»

18. <https://digital.prosv.ru> — Просвещение

19. resh.edu.ru — платформа «Российская электронная школа». На ней собраны задачи, тематические курсы, видеоуроки

20. <https://education.yandex.ru/> — «Яндекс. Учебник»

21. <https://ege.sdamgia.ru/>, <https://oge.sdamgia.ru/> — Решу ОГЭ, Решу ЕГЭ

22. <https://edu.sirius.online/#/> — Сириус

23. <http://digital-edu.ru/> — «Цифровое образование»

24. [HTTPS://LECTA.ROSUCHEBNIK.RU/](https://LECTA.ROSUCHEBNIK.RU/) — ЛЕКТА

25. <https://physicon.ru/> — Физикон

26. <https://foxford.ru/> — Онлайн школа

27. [HTTP://SCHOOL-COLLECTION.EDU.RU/](http://SCHOOL-COLLECTION.EDU.RU/) — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

28. Единьйурок.рф — Единьй урок

29. <https://multiurok.ru> – Мультиурок

30. <https://infourok.ru/> — Инфоурок