

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Правительство Санкт-Петербурга

Комитет по образованию

Администрация Красносельского района

ГБОУ школа №380 Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
ГБОУ школы №380
Санкт-Петербурга
Протокол №1 от «30» 08 .2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором ГБОУ школы №380
Санкт-Петербурга
Агунович О.Н.
Приказ №184-од от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1531096)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 7 классов

Составитель: Илатовская Людмила Ивановна

учитель технологии

Санкт- Петербург

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии 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.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии 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 технологии 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 технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

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

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

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, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Данная программа включает только инвариантные (обязательные) модули без учета вариативных.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Так как в образовательной организации имеются хорошо оснащённые мастерские, оборудованные станками по дерево- и металлообработке, а также мастерские, оснащённые швейными машинами, то часы данного модуля перераспределены с учётом интересов участников образовательных отношений.

Данная программа предусматривает расширенное изучение содержания тематического блока «Технологии обработки текстильных материалов». Блок

"Технология обработки конструкционных материалов" сокращен до необходимого минимума.

Раздел "Технология обработки пищевых продуктов" изучается в условиях отсутствия кухни и необходимого оборудования. При невозможности выполнять практические работы в условиях кабинета технологии обязательным является изучение всего объёма теоретического материала.

Теоретические сведения каждого тематического блока должны быть изучены всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов на базовом уровне.

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.

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.

В связи с отсутствием в кабинете технологии необходимого материально-технического обеспечения, содержание модуля «Робототехника» предполагается реализовывать на базе организации дополнительного образования детей ГБОУ школы №380 в объединении "Робототехника", имеющее необходимое оборудование и квалифицированный педагогический состав.

Количество часов на изучение данного модуля в рамках урочной деятельности сокращено до минимума, которое нужно для освоения учащимися необходимых компетенций.

В данной программе часы, выделяемые на модуль «Робототехника», перенесены в модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» с дальнейшим перераспределением по тематическим блокам с учётом наличия оборудования и запроса участников образовательных отношений.

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 связи с отсутствием в кабинете технологии необходимого материально-технического обеспечения, содержание модуля предполагается реализовывать на базе организации дополнительного образования детей ГБОУ школы №380 в объединении "3D-моделирование", имеющее необходимое оборудование и квалифицированный педагогический состав.

Количество часов на изучение данного модуля в рамках урочной деятельности сокращено до минимума, которое нужно для освоения учащимися необходимых компетенций.

В данной программе часы, выделяемые на модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование", перенесены в модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» с дальнейшим

перераспределением по тематическим блокам с учётом наличия оборудования и запроса участников образовательных отношений.

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

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и 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.

6 КЛАСС

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.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Обработка металлов. Технологии обработки металлов.

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 7 КЛАСС

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

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии 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 технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные 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

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

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;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

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.

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения *в 5 классе:*

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

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

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

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.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

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

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

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

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

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

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

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

3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	12	1	6	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	6	0	3	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	6	1	3	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	12	0	6	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		46			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.4	Программирование робота	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.6	Основы проектной деятельности	2	1	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	34	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	КР	ПР	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
1.3	Техническое конструирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	1	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/

3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	16	1	8	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	20	1	10	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		46			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.2	Роботы: конструирование и управление	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.5	Программирование управления одним сервомотором	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.6	Основы проектной деятельности	2	1	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	34	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	КР	ПР	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
1.2	Цифровизация производства	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/ https://datalesson.ru/
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	1	3	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/

Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.2	Обработка металлов	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	16	1	8	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
4.6	Технология обработки текстильных материалов	14	1	7	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		36			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	2	1	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	0	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	КР	ПР		
1	Вводный урок. Инструктаж по ТБ. Потребности человека и технологии	1	0	0	01.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1	0	1	01.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/295144?material_type=GameApp
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1	0	0	08.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/conspect/256498/ МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1574570?menuReferrer=catalogue
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1	0	1	08.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/466879?material_type=GameApp
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	0	15.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/11102791?menuReferrer=catalogue
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1	15.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/420864?material_type=GameApp
7	Когнитивные технологии. Виды проектов. Этапы выполнения проекта.	1	0	0	22.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/

8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1	22.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1681204/view
9	Основы графической грамоты	1	0	0	29.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/main/296669/
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1	29.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/41905?material_type=GameApp
11	Типы графических изображений	1	0	0	06.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/751543/view
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1	06.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/117194?material_type=GameApp
13	Основные элементы графических изображений. Линии чертежа. Чертежный шрифт	1	0	0	13.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1731561/view
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1	13.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7690024?menuReferrer=catalogue https://uchebnik.mos.ru/app_player/255994?material_type=GameApp
15	Чертеж. Правила построения чертежей	1	1	0	20.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/380173?material_type=GameApp
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1	20.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/414873?material_type=GameApp
17	Основы материаловедения. Классификация текстильных волокон. Натуральные волокна.	1	0	0	27.10.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/

18	Практическая работа «Изучение свойств натуральных волокон»	1	0	1	27.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/159861?material_type=GameApp
19	Производство ткани	1	0	0	10.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/
20	Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон ткани»	1	0	1	10.11.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/162267?material_type=GameApp https://uchebnik.mos.ru/app_player/65821?material_type=GameApp
21	Свойства тканей из натуральных волокон	1	0	0	17.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/
22	Практическая работа «Изучение свойств тканей из натуральных волокон»	1	0	1	17.11.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/app/151097?menuReferrer=catalogue
23	Устройство швейной машины. Приемы работы на швейной машине	1	0	0	24.11.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a6523c84-8c3b-4d35-9e0c-e75b45747f7a
24	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	1	24.11.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/197394/view https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8403804?menuReferrer=catalogue
25	Соединительные и краевые машинные швы.	1	0	0	01.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/738809/view
26	Практическая работа «Выполнение машинных швов»	1	0	1	01.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/203921?material_type=GameApp
27	Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия.	1	0	0	08.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/

28	Практическая работа «Снятие мерок с фигуры человека»	1	0	1	08.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/402197?material_type=GameApp
29	Последовательность изготовления швейного изделия. Построение чертежа	1	0	0	15.12.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/d1f98ca2-1b72-40ed-9d96-1a2300389326?backUrl=%2F20%2F06
30	Практическая работа «Построение чертежа выкройки проектного изделия»	1	0	1	15.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/178110/view
31	Подготовка выкройки и ткани к раскрою. Правила раскроя.	1	1	0	22.12.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7d0f6b3b-0db3-4195-942e-4220173673a9 МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/393963?material_type=GameApp
32	Практическая работа «Раскрой швейного изделия»	1	0	1	22.12.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7d0f6b3b-0db3-4195-942e-4220173673a9?backUrl=%2F20%2F06
33	Ручные работы. Понятие о стежке, строчке, шве.	1	0	0	29.12.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/024321e4-fca0-46d0-a653-f2fdb7e168e9?backUrl=%2F20%2F06
34	Практическая работа «Выполнение простых ручных швов»	1	0	1	29.12.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/024321e4-fca0-46d0-a653-f2fdb7e168e9?backUrl=%2F20%2F06
35	Технология выполнения машинных швов.	1	0	0	12.01.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/86b8df76-ffba-419b-8b61-6fb139049ef8?backUrl=%2F20%2F06
36	Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов»	1	0	1	12.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/296246?material_type=GameApp
37	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий	1	0	0	19.01.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5da7462a-7e3e-466a-b909-d82b42052be5?backUrl=%2F20%2F05
38	Практическая работа «Изготовление проектного изделия»	1	0	1	19.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/542253?material_type=GameApp
39	Оформление паспорта проекта	1	0	0	26.01.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06

40	Практическая работа «Изготовление проектного изделия»	1	0	1	26.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/431532?material_type=GameApp
41	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	0	02.02.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d?backUrl=%2F20%2F06
42	Практическая работа «Окончательная отделка проектного изделия. ВТО»	1	0	1	02.02.2024	ЦОК http://lesson.edu.ru/lesson/5da7462a-7e3e-466a-b909-d82b42052be5?backUrl=%2F20%2F05
43	Самоанализ результатов проектной работы	1	0	0	09.02.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/91158b89-54c4-4eed-bec8-e75b898f8b72
44	Практическая работа «Защита проекта изделия из текстильных материалов»	1	0	1	09.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8435005?menuReferrer=catalogue
45	Физиология питания. Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	1	0	0	16.02.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/d409584c-fdaa-4e63-9fd4-5d5b08fc96dc?backUrl=%2F20%2F06
46	Практическая работа «Составление меню дневного рациона»	1	0	1	23.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1624746/view
47	Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне	1	0	0	01.03.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/
48	Практическая работа «Разработка буклета о правилах безопасной работы на кухне»	1	0	1	01.03.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1624766/view
49	Сервировка стола, правила этикета	1	0	0	15.03.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/823367/view ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/3fd44221-19aa-4fdf-b96a-97471f81f607
50	Практическая работа «Сервировка стола к завтраку»	1	0	1	15.03.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/432217?material_type=GameApp

51	Технология приготовления блюд из яиц.	1	0	0	22.03.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/473095/view
52	Практическая работа «Составление технологической карты блюда из яиц»	1	0	1	22.03.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/542956?material_type=GameApp https://uchebnik.mos.ru/app_player/515893?material_type=GameApp
53	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	1	0	0	05.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1195141/view
54	Практическая работа «Мой веселый бутерброд»	1	0	1	05.04.2024	https://www.youtube.com/watch?v=KrOCvUSEAKI&t=9s
55	Технология приготовления блюд из круп и овощей	1	1	0	12.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/start/257277/
56	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1	12.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/396238?material_type=GameApp
57	Основные элементы структуры технологии. Технологическая карта. Бумага и её свойства	1	0	0	19.04.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9a395edf-6a95-4fee-b718-125488b49390?backUrl=%2F20%2F05
58	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	0	1	19.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/372931?material_type=GameApp
59	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1	0	0	26.04.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9a395edf-6a95-4fee-b718-125488b49390?backUrl=%2F20%2F05
60	Планирование работы над творческим проектом «Изделие из древесины»	1	0	1	26.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/396297?material_type=GameApp

61	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	0	0	03.05.2024	https://monitorbank.ru/wp-content/uploads/2020/10/Профессии-связанные-с-обработкой-древесины.pdf
62	Защита проекта «Изделие из древесины»	1	0	1	03.05.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8435005?menuReferrer=catalogue
63	Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе	1	0	0	10.05.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3274/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/start/256278/
64	Практическая работа «Разработка буклета об альтернативных источниках энергии»	1	0	1	10.05.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5922/conspect/79069/
65	Введение в робототехнику. Понятия «робот», «робототехника».	1	0	0	17.05.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2335652?menuReferrer=catalogue
66	Практическая работа по созданию презентации «Роботы в нашей жизни»	1	0	1	17.05.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/18314?material_type=GameApp
67	Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.	1	1	0	24.05.2024	ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f147898d-4318-47db-8b22-e67d8ff04cc3
68	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1	24.05.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/475504/view
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	34		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	КР	ПР		
1	Вводный урок. Инструктаж по ТБ. Модели и моделирование, виды моделей	1	0	0	06.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9425444?menuReferrer=catalogue
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	1	06.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/505210?material_type=GameApp
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	0	13.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	1	13.09.2023	ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0	0	20.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/ РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/308846/
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	0	1	20.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1759060/view
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	0	27.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/conspect/296732/ РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1066/
8	Практическая работа «Составление перечня технологий,	1	0	1	27.09.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/3568daf0-7c4c-46fa-a699-d1df6b8fd01e?backUrl=%2F20%2F06

	их описания, перспектив развития»					
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	0	04.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2377197/view
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	0	1	04.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/749021?menuReferrer=catalogue МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/app/343636?menuReferrer=catalogue
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0	0	11.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2377197/view I
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1	11.10.2023	https://www.youtube.com/watch?v=1dGy51uUW6I
13	Инструменты графического редактора	1	0	0	18.10.2023	https://www.youtube.com/watch?v=FtUuWIT5zIA t=1s
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1	18.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/937069/view https://youtu.be/10M13og5zLg?si=I9Jzrvc_10U7S_k-
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	1	0	25.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/893929/view
16	Практическая работа «Создание плаката или открытки в графическом редакторе»	1	0	1	25.10.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/893929/view
17	Физиология питания. Минеральные вещества и витамины.	1	0	0	08.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/

						https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/start/289130/
18	Практическая работа «Составление меню дневного рациона»	1	0	1	08.11.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/444925?material_type=GameApp
19	Технология приготовления блюд из яиц, бутербродов и горячих напитков	1	0	0	15.11.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/473095/view https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1195141/view
20	Практическая работа «Мой веселый бутерброд»	1	0	1	15.11.2023	https://www.youtube.com/watch?v=KrOCvUSEAKIt=9s
21	Молоко и молочные продукты в питании.	1	0	0	22.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/ РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/start/257308/
22	Практическая работа «Блюдо из молока или кисломолочных продуктов»	1	0	1	22.11.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/375294?material_type=GameApp МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/375850?material_type=GameApp
23	Технология приготовления блюд из круп.	1	0	0	29.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/start/257277/
24	Практическая работа «Сервировка стола»	1	0	1	29.11.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/3fd44221-19aa-4fdf-b96a-97471f81f607?backUrl=%2F20%2F05 МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/823367/view
25	Технология приготовления блюд из овощей	1	0	0	06.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1638114/view

26	Практическая работа «Блюдо из овощей»	1	0	1	06.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/542847?material_type=GameApp
27	Виды теста. Технология приготовления песочного теста.	1	1	0	13.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/start/ РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/start/
28	Практическая работа «Выпечка из песочного теста»	1	0	1	13.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/527370?material_type=GameApp
29	Технология приготовления бисквитного теста.	1	0	0	20.12.2023	https://urok.1sept.ru/articles/597402
30	Практическая работа «Выпечка из бисквитного теста»	1	0	1	20.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/399271?material_type=GameApp
31	Технологии приготовления пельменного и дрожжевого теста. Профессии кондитер, хлебопек	1	0	0	27.12.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/410046?material_type=GameApp ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9ac6686d-31ae-415a-a53e-264f195da3b3
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	27.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/
33	Одежда. Уход за одеждой. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	0	0	10.01.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/da91062e-4eeb-47ea-a5d2-be7e69ab372c МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9007128?menuReferrer=catalogue
34	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	0	1	10.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/243507?material_type=GameApp
35	Современные текстильные материалы, получение и свойства	1	0	0	17.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/215463?material_type=GameApp МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5378483?menuReferrer=catalogue

36	Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	0	1	17.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material/app/261453?menuReferrer=catalogue
37	Размеры изделия. Чертеж выкроек проектного швейного изделия	1	0	0	24.01.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/
38	Практическая работа «Построение чертежа выкройки проектного изделия»	1	0	1	24.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/136391/view
39	Подготовка выкройки и ткани к раскрою. Правила раскроя.	1	1	0	31.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/45186/view
40	Практическая работа «Раскрой швейного изделия»	1	0	1	31.01.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/527183?material_type=GameApp
41	Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине.	1	0	0	07.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/723?material_type=GameApp
42	Практическая работа «Выполнение образцов двойного и окантовочного шва»	1	0	1	07.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/296246?material_type=GameApp МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/211022?material_type=GameApp
43	Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки	1	0	0	14.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2060361/view
44	Практическая работа «Варианты обработки изделия с застежкой-молнией»	1	0	1	14.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/219807?material_type=GameApp
45	Ручные работы. Сметывание деталей кроя	1	0	0	21.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9018654?menuReferrer=catalogue

46	Практическая работа «Подготовка изделия к обработке на швейной машине»	1	0	1	21.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9018654?menuReferrer=catalogue
47	Технология выполнения машинных операций.	1	0	0	28.02.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/conspect/257150/
48	Практическая работа «Стачивание деталей кроя на швейной машине»	1	0	1	28.02.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/9034?material_type=GameApp МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/223181?material_type=GameApp
49	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий	1	0	0	06.03.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5da7462a-7e3e-466a-b909-d82b42052be5?backUrl=%2F20%2F05 МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/542253?material_type=GameApp
50	Практическая работа «Изготовление проектного изделия»	1	0	1	06.03.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/91158b89-54c4-4eed-bec8-e75b898f8b72 МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/431532?material_type=GameApp
51	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0	0	13.03.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d?backUrl=%2F20%2F06
52	Практическая работа «Изготовление проектного изделия»	1	0	1	13.03.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/22ca7bc7-9683-425f-abde-83f9765a6c0f?backUrl=%2F20%2F06
53	Оформление паспорта проекта	1	0	0	20.03.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06
54	Практическая работа «Окончательная отделка проектного изделия. ВТО»	1	0	1	20.03.2024	https://www.youtube.com/watch?v=va_NxZHGSq4
55	Самоанализ результатов проектной работы	1	0	0	03.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8435005?menuReferrer=catalogue

56	Практическая работа «Защита проекта изделия из текстильных материалов»	1	0	1	03.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/
57	Металлы. Получение, свойства металлов	1	0	0	10.04.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/779c0983-3140-4dce-9a03-af3a2ffe9c91
58	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1	10.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/118214?material_type=GameApp
59	Способы обработки тонколистового металла	1	0	0	17.04.2024	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/4222cc5a-5198-4f70-a33a-b87736e690ac
60	Практическая работа «Создание эскизов изделий из проволоки или тонколистного металла»	1	0	1	17.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/801462/view
61	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	1	0	0	24.04.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/11159771?menuReferrer=catalogue МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/114772?material_type=GameApp
62	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1	0	1	24.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/257494/
63	Виды проводов и электроарматуры	1	0	0	08.05.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1130/ МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/228121?material_type=GameApp
64	Практическая работа «Устройство квартирной электропроводки»	1	0	1	08.05.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1130/
65	Классификация роботов. Транспортные роботы	1	0	0	15.05.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
66	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1	15.05.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2335652/view

67	Роботы: конструирование и управление	1	1	0	22.05.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2335652/view
68	Практическая работа по составлению буклета «Функциональное разнообразие роботов»	1	0	1	22.05.2024	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2335652/view
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	КР	ПР		
1	Вводный урок. Инструктаж по ТБ. Промышленная эстетика. Дизайн	1	0	0	05.09.2023	ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a35649aa-0907-4cc8-955f-d48db0e9e7c6?backUrl=%2F20%2F07 МЭШ https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/11839036?menuReferrer=catalogue
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1	05.09.2023	https://www.youtube.com/watch?v=fGRr5NZWeeU https://www.youtube.com/watch?v=fGRr5NZWeeU
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	0	12.09.2023	Урок цифры https://datalesson.ru/lessons/digital-production?type=pupil_id_country=0_id_region=88_id_city=4787_grade=7
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	0	1	12.09.2023	Урок цифры https://dp.datalesson.ru/data/index.html?grade=2_session_id=d921e701-1aed-4750-bbe1-fbe381f77416
5	Современные материалы. Композитные материалы	1	0	0	19.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/main/314366/ https://www.youtube.com/watch?v=TuDuBtga3Bkt=2s
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1	0	1	19.09.2023	МЭШ https://uchebnik.mos.ru/app_player/485388?material_type=GameApp
7	Современный транспорт и перспективы его развития	1	0	0	26.09.2023	

8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1	0	1	26.09.2023	
9	Понятие о конструкторской документации. Сборочные чертежи.	1	0	0	03.10.2023	
10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	0	1	03.10.2023	
11	Применение средств компьютерной графики для построения чертежей.	1	0	0	10.10.2023	
12	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1	10.10.2023	
13	Чертежный редактор. Инструменты. Создание и оформление чертежа	1	0	0	17.10.2023	
14	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	1	17.10.2023	
15	Правила построения разверток геометрических фигур.	1	1	0	24.10.2023	
16	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1	0	1	24.10.2023	
17	Физиология питания. Понятие о микроорганизмах. Пищевые отравления.	1	0	0	07.11.2023	
18	Практическая работа «Создание буклета о профилактике пищевых отравлений»	1	0	1	07.11.2023	
19	Рыба, морепродукты в питании человека	1	0	0	14.11.2023	

20	Практическая работа «Блюдо из рыбы или из морепродуктов»	1	0	1	14.11.2023	
21	Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Профессии повар, технолог	1	0	0	21.11.2023	
22	Практическая работа «Блюдо из мяса или домашней птицы»	1	0	1	21.11.2023	
23	Виды теста. Технология приготовления песочного теста.	1	1	0	28.11.2023	
24	Практическая работа «Выпечка из песочного теста»	1	0	1	28.11.2023	
25	Технология приготовления бисквитного теста.	1	0	0	05.12.2023	
26	Практическая работа «Выпечка из бисквитного теста»	1	0	1	05.12.2023	
27	Технология приготовления заварного и слоеного теста.	1	0	0	12.12.2023	
28	Практическая работа «Выпечка из слоеного теста»	1	0	1	12.12.2023	
29	Технологии приготовления пельменного и дрожжевого теста. Профессии кондитер, хлебопек.	1	0	0	19.12.2023	
30	Практическая работа «Выпечка из дрожжевого теста»	1	0	1	19.12.2023	
31	Сервировка стола к празднику	1	0	0	26.12.2023	
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	26.12.2023	
33	Чертеж выкроек проектного швейного изделия. Подготовка выкройки и ткани к раскрою.	1	0	0	09.01.2024	

34	Практическая работа «Раскрой швейного изделия»	1	0	1	09.01.2024	
35	Ручные работы. Сметывание деталей кроя	1	0	0	16.01.2024	
36	Практическая работа «Подготовка изделия к обработке на швейной машине»	1	0	1	16.01.2024	
37	Технология выполнения машинных операций.	1	0	0	23.01.2024	
38	Практическая работа «Стачивание деталей кроя на швейной машине»	1	0	1	23.01.2024	
39	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий	1	0	0	30.01.2024	
40	Практическая работа «Изготовление проектного изделия»	1	0	1	30.01.2024	
41	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.	1	1	0	06.02.2024	
42	Практическая работа «Изготовление проектного изделия»	1	0	1	06.02.2024	
43	Оформление паспорта проекта	1	0	0	13.02.2024	
44	Практическая работа «Окончательная отделка проектного изделия. ВТО»	1	0	1	13.02.2024	
45	Самоанализ результатов проектной работы	1	0	0	20.02.2024	
46	Практическая работа «Защита проекта швейного изделия из текстильных материалов»	1	0	1	20.02.2024	

47	Технологии механической обработки конструкционных материалов.	1	0	0	27.02.2024	
48	Творческий проект «Декоративное изделие из вторичного сырья (CD-диски, пластиковая упаковка и т. д.)	1	0	1	27.02.2024	
49	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	1	0	0	05.03.2024	
50	Практическая работа «Выполнение творческого проекта из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	05.03.2024	
51	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	1	0	0	12.03.2024	
52	Практическая работа «Защита творческого проекта из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	12.03.2024	
53	Макетирование. Типы макетов	1	0	0	19.03.2024	
54	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	0	1	19.03.2024	
55	Развертка макета. Разработка графической документации	1	0	0	02.04.2024	
56	Практическая работа «Создание чертежа развертки»	1	0	1	02.04.2024	
57	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	0	09.04.2024	

58	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1	09.04.2024	
59	Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе	1	0	0	16.04.2024	
60	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	0	1	16.04.2024	
61	Основные приемы макетирования	1	0	0	23.04.2024	
62	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1	23.04.2024	
63	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации	1	0	0	07.05.2024	
64	Практическая работа «Разборка и сборка бытовых электронагревательных приборов»	1	0	1	07.05.2024	
65	Электротехнические устройства с элементами автоматики	1	0	0	14.05.2024	
66	Практическая работа «Презентация о применении автоматики на улицах Красносельского района Санкт-Петербурга»	1	0	1	14.05.2024	
67	Промышленные роботы. Алгоритмы и программирование роботов	1	1	0	21.05.2024	
68	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	0	1	21.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Федеральная рабочая программа основного общего образования ТЕХНОЛОГИЯ (для 5-9 классов образовательных организаций), Москва, 2023
- Технология, 5-9 класс. Методическое пособие к предметной линии учебников по технологии Е. С. Глозмана, О. А. Кожинной, Ю. Л. Хотунцева и др./ Глозман Е.С., Кудаква Е.Н., Москва, Издательство «Просвещение», 2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>

Библиотека МЭШ <https://uchebnik.mos.ru/>

Моя школа <https://myschool.edu.ru/>

Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/>

Урок цифры <https://datalesson.ru/>