

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

муниципальное образование Северский район

СОШ №43

РАССМОТРЕНО

МО учителей ИЗО и
технологии

О.В.Ковалева
Протокол № 1 от «29» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УМР

Е.В.Воронова
«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Г.С.Николаенко
Приказ № 430 от «30» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2167109)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 8 классов

(девочки)

Северская 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, развитию 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.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

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.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на

решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

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, – 238 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).

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.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

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

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

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 (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

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.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

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

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

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.

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

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

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

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

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.

8 КЛАСС

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

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

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

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации.

Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.

Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

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.

К концу обучения *в 8 классе*:

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

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.

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов;
описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, роботехнических систем и направления их применения.

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.

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

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

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

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

К концу обучения *в 7 классе:*

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

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

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

К концу обучения *в 8 классе:*

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

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

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

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения *в 7–8 классах:*

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям;
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
назвать опасные для человека дикорастущие растения;
называть полезные для человека грибы;
называть опасные для человека грибы;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2	0	0	Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	0	1	Урок «Техника и её использование в жизни людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/start/314331/
1.3	Проектирование и проекты	2	0	0	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	1	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater

					<p>ial_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue</p>
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	0	2	<p>Урок «Графическое отображение формы предмета» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ Урок «Формы графического представления информации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/ Урок «Графическое изображение деталей и изделий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/474616?menuReferrer=catalogue Урок «Графическое изображение изделий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/8871?menuReferrer=catalogue</p>
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов.	6	0	3	Урок «Конструкционные материалы и их использование»

	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства				(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	0	Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
3.3	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	2	1	0	Урок «Инструмент для обработки древесины» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/compiler3/lesson/185959/view Урок «Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментам» Урок «Презентация проекта» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/19 (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/conspect/257993/
3.4	Технологии обработки пищевых продуктов	6	0	3	Урок «Здоровое питание» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/11477?menuReferrer=catalogue Урок «Механическая кулинарная обработка овощей» (РЭШ) Урок «Технология приготовления блюд

					<p>из овощей и фруктов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2330774?menuReferrer=catalog Урок «Блюда из яиц» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1188438?menuReferrer=catalog https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/ Урок «Технология тепловой обработки овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/</p>
3.5	Технологии обработки текстильных материалов	4	0	2	<p>Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/ Урок «Текстильные материалы растительного происхождения» (РЭШ) Урок «Свойства текстильных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/conspect/256122/ Урок «Саржевое, сатиновое и атласное ткацкие переплетения. Дефекты тканей» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1497309?menuReferrer=catalog</p>

					Урок «Материаловедение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/483033?menuReferrer=catalogue
3.6	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	4	0	2	Урок «Машинные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/738809?menuReferrer=catalogue Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8417807?menuReferrer=catalogue
3.7	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	0	3	Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Урок «Технологии изготовления швейных изделий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10583510?menuReferrer=catalog
3.8	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	0	1	Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					

4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	1	0	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	0	0	Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	0	0	Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferrer=catalogue
4.4	Программирование робота	2	0	1	Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	1	0	Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/10

					17789?menuReferrer=catalog ue Видео «Трик – двухмерсреда» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/6679055?menuReferrer=catalogue
4.6	Основы проектной деятельности	6	1	3	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free-videohttp://tehnologiya.narod.ru
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	22	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2	0	1	https://infourok.ru/https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/07/13/tehnicheskoe-konstruirovaniye-i-modelirovaniye
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	4	0	0	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/07/13/tehnicheskoe-konstruirovaniye-i-modelirovaniye
1.3	Техническое конструирование	2	0	0	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/07/13/tehnicheskoe-konstruirovaniye-i-modelirovaniye
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	0	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
Итого по разделу		10			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	0	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
2.2	Компьютерные методы	4	1	2	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue

	представления графической информации. Графический редактор				443?menuReferrer=catalogue
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	6	0	0	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
Итого по разделу		12			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	0	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
3.2	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	2	1	1	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
3.3	Технологии обработки пищевых продуктов	8	0	4	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/
3.4	Технологии	6	0	4	Урок «Текстильные материалы животного происхождения»

	обработки текстильных материалов. Мир профессий				(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/
3.5	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	0	Урок «Текстильные материалы животного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/
3.6	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	6	1	3	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10583510?menuReferrer=catalog
Итого по разделу		26			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	0	0	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	1	1	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue
4.3	Датчики. Назначение и функции различных	4	0	1	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue

	датчиков				
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	0	0	Урок «Робототехника»(МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	2	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue
4.6	Основы проектной деятельности	4	0	2	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	21	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	0	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/
1.2	Цифровизация производства	2	0	0	Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	1	Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/
1.4	Современный транспорт. История развития	2	1	0	Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/

	транспорта				
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	1	0	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	4	0	0	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
Итого по разделу		6			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	1	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
3.2	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	1	1	Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/

3.3	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	8	0	4	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/
Итого по разделу		16			
Раздел 4. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
4.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ http://www.mozaweb.com/ru
4.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	0	1	https://resh.edu.ru/ http://www.mozaweb.com/ru
4.3	Основные приёмы макетирования	4	0	2	https://resh.edu.ru/ http://www.mozaweb.com/ru
Итого по разделу		10			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4	0	1	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue

					ial_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	4	0	1	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferrer=catalogue
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	0	1	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	4	1	1	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferrer=catalogue
Итого по разделу		16			
Раздел 6. Вариативный модуль Растениеводство					
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/conspect/314547/
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7583/conspect/256962/

6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2	0	0	https://uchitelya.com/okruzhayuschiy-mir/105568-urok-po-kubanovedeniyu-ekologicheskie-problemy.html
Итого по разделу		6			
Раздел 7. Вариативный модуль «Животноводство»					
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2	0	0	https://pandia.ru/text/80/225/14579.php
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	4	0	0	https://pandia.ru/text/80/225/14579.php
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	15	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	2	0	0	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/
1.2	Производство и его виды	2	0	0	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	1	0	Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/ Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/26

					40766?menuReferrer=catalogue Урок «Проект. Общие требования к содержанию и
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	1	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
2.2	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	1	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
2.3	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	1	0	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
Итого по разделу		6			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания	2	0	1	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu

	трехмерных моделей				
3.2	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	0	1	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
Итого по разделу		5			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	2	0	0	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	0	0	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferrer=catalogue
4.3	Подводные робототехнические системы	2	0	0	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ)

					https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	0	1	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
4.5	Мир профессий в робототехнике	2	1	0	https://roboticslearn.ru/quiz?utm_source=yandex_s&utm_medium=cpc&utm_campaign=93169278&utm_content=14810114555&utm_group=526198
Итого по разделу		11			
Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»					
5.1	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе	1	0	0	https://nsportal.ru/shkola/kraevedenie/library/2012/04/24/plan-uroka-po-temeselskoe-khozyaystvo-krasnodarskogo-kraya
5.2	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	0	0	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-zanyatiya-agrotehnologii-v-sovremennom-mire-3692733.html
5.3	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-selskoe-hozyajstvo-professii-6271377.html
Итого по разделу		3			
Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство»					
6.1	Животноводческие предприятия	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7107/conspect/257931/
6.2	Использование цифровых технологий	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7107/conspect/257931/

	в животноводстве				
6.3	Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1	0	1	https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyad/uroki/profiessii-sviazannyie-s-zhivotnovodstvom
Итого по разделу		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрольн ые работы	Практичес кие работы		
1	Потребности человека и технологии	1	0	0	04.09.2023	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1	0	1	04.09.2023	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1	0	0	11.09.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа	1	0	1	11.09.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ)

	его свойства»					https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	0	18.09.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1	18.09.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	0	0	25.09.2023	Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/ Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2640766?menuReferrer=catalogue Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению проекта»
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	0	25.09.2023	Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/ Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2640766?menuReferrer=catalogue Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению проекта»

9	Основы графической грамоты	1	0	0	02.10.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1	02.10.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
11	Графические изображения	1	0	0	09.10.2023	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	0	09.10.2023	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
13	Основные элементы графических изображений	1	0	0	16.10.2023	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
14	Контрольная работа «Выполнение чертёжного	1	1	0	16.10.2023	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ)

	шрифта»					https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
15	Правила построения чертежей	1	0	0	23.10.2023	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1	23.10.2023	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue
17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1	0	0	13.11.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
18	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	0	1	13.11.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
19	Производство бумаги, история	1	0	0	20.11.20	https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-na-temu-rabota-s-bumagoy-i-kartonom-v-tehnike-obemnaya-applikaciya-

	и современные технологии				23	3417947.html
20	Способы изделий из бумаги	1	0	0	20.11.2023	https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-na-temu-rabota-s-bumagoy-i-kartonom-v-tehnike-obemnaya-applikaciya-3417947.html
21	Практическая работа "Изделия из бумаги"	1	0	1	27.11.2023	https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-na-temu-rabota-s-bumagoy-i-kartonom-v-tehnike-obemnaya-applikaciya-3417947.html
22	Объёмные поделки из бумаги	1	0	0	27.11.2023	https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-na-temu-rabota-s-bumagoy-i-kartonom-v-tehnike-obemnaya-applikaciya-3417947.html
23	Практическая работа "Объёмные поделки из бумаги"	1	0	1	04.12.2023	https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-na-temu-rabota-s-bumagoy-i-kartonom-v-tehnike-obemnaya-applikaciya-3417947.html
24	Практическая работа "Объёмные поделки из картона"	1		1	04.12.2023	https://infourok.ru/konspekt-k-uroku-tehnologii-obemnye-izdeliya-iz-kartona-korobka-s-bortami-soedynonnaya-vstyk-5367418.html
25	Практическая работа "Декупаж"	1	0	1	11.12.2023	https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-na-temu-rabota-s-bumagoy-i-kartonom-v-tehnike-obemnaya-applikaciya-3417947.html
26	Практическая работа "Декупаж. Окончание работы"	1	0	1	11.12.2023	https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyad/uroki/urok-diekupazh

27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	1	0	18.12.2023	Видео «В гостях у мастера. Птица счастья» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5964014?menuReferrer=catalogue
28	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1	0	0	18.12.2023	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/
29	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	0	25.12.2023	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/
30	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1	0	0	25.12.2023	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/
31	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	0	08.01.2024	Урок «Здоровое питание» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/11477?menuReferrer=catalogue Урок «Механическая кулинарная обработка овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/
32	Практическая	1	0	1		Урок «Здоровое питание» (МЭШ)

	работа .Сервировка стола, правила этикета				08.01.20 24	https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/11477?menuReferrer=catalogue Урок «Механическая кулинарная обработка овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/
33	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1	0	0	15.01.20 24	(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/ Урок «Технология приготовления блюд из овощей и фруктов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2330774?menuReferrer=catalogue
34	Текстильные материалы, получение свойства	1	0	0	15.01.20 24	Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/
35	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	0	1	22.01.20 24	Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/
36	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	0	0	22.01.20 24	Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/
37	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение	1	0	0	29.01.20 24	Урок «Материаловедение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/483033?menuReferrer=catalogue https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2016/03/15/urok-5-klass-mashinnye-shvy

	прямых строчек»					
38	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	0	29.01.2024	Урок «Материаловедение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/483033?menuReferrer=catalogue https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2016/03/15/urok-5-klass-mashinnye-shvy
39	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	05.02.2024	Урок «Текстильные материалы животного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/ Урок «Свойства текстильных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/conspect/256122/ Урок «Саржевое, сатиновое и атласное ткацкие переплетения. Дефекты тканей» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1497309?menuReferrer=catalogue
40	Чертеж выкроек швейного изделия	1	0	0	05.02.2024	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2016/01/10/prezentatsiya-postroenie-chertezha-shveynogo-izdeliya
41	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	0	12.02.2024	Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8417807?menuReferrer=catalogue Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9269390?menuReferrer=catalogue
42	Ручные и машинные швы. Швейные	1	0	0	12.02.2024	Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8417807?menuReferrer=catalogue

	машинные работы					е Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/926_9390?menuReferrer=catalogue
43	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	0	19.02.2024	Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/926_9390?menuReferrer=catalogue
44	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	0	19.02.2024	Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/841_7807?menuReferrer=catalogue Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/926_9390?menuReferrer=catalogue
45	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	26.02.2024	Урок «Машинные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/738809?menuReferrer=catalogue
46	Робототехника, сферы применения	1	0	0	26.02.2024	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/17_2629?menuReferrer=catalogue
47	Практическая	1	0	1		Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ)

	работа Практическая работа «Мой робот- помощник»				04.03.20 24	https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue
48	Конструировани е робототехничес кой модели	1	0	0	04.03.20 24	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue
49	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	1	11.03.20 24	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue
50	Механическая передача, её виды	1	0	0	11.03.20 24	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferrer=catalogue
51	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	0	0	18.03.20 24	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferrer=catalogue
52	Электронные	1	0	0		Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ)

	устройства: электродвигатель и контроллер				18.03.2024	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
53	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	0	1	01.04.2024	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
54	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	1	0	01.04.2024	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
55	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	0	1	08.04.2024	Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1017789?menuReferrer=catalogue
56	Датчик нажатия	1	0	0	08.04.2024	Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1017789?menuReferrer=catalogue
57	Контрольная работа "Алгоритмы. Роботы как исполнители"	1	1	0	15.04.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2016/05/04/zanyatie-po-robototekhnike
58	Практическая работа «Сборка	1	0	1	15.04.20	Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater

	модели робота, программирование датчика нажатия»				24	ial_view/lesson_templates/10 17789?menuReferrer=catalogue
59	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	0	0	22.04.2024	Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/10 17789?menuReferrer=catalogue
60	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	0	0	22.04.2024	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
61	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1	0	0	29.04.2024	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
62	Определение этапов группового проекта	1	0	0	29.04.2024	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
63	Контрольная работа. Оценка качества модели робота	1	1	0	06.05.2024	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
64	Подготовка	1	0	0		Урок «Методы и средства творческой и проектной

	проекта «Робот-помощник»				06.05.2024	деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
65	Подготовка проекта "Робот-помощник" к защите	1	0	0	13.05.2024	https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2019/11/02/proekt-robot-pomoshchnik
66	Испытание модели робота	1	0	0	13.05.2024	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
67	Защита проекта «Робот-помощник»	1	0	0	20.05.2024	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
68	Защита проекта «Робот-помощник»	1	0	0	20.05.2024	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	19		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1	0	0	06.09.2023	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/konstruirovanie-i-modelirovanie
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	1	06.09.2023	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/konstruirovanie-i-modelirovanie
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	0	13.09.2023	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/konstruirovanie-i-modelirovanie
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	1	13.09.2023	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преодоление деятельности человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
5	Контрольная работа. Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	1	0	20.09.2023	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преодоление деятельности человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического	1	0	1	20.09.2023	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преодоление деятельности человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/

	устройства или машины»					деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технологии будущего. Развитие технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	0	27.09.2023	Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	1	27.09.2023	Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	0	04.10.2023	Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	0	1	04.10.2023	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/konstruirovanie-i-modelirovanie
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0	0	11.10.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_template/443?menuReferrer=catalogue
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1	11.10.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_template/443?menuReferrer=catalogue
13	Инструменты	1	0	0		Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ)

	графического редактора				18.10.2023	https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_template/443?menuReferrer=catalogue
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1	18.10.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_template/443?menuReferrer=catalogue
15	Контрольная работа. Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	1	0	25.10.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_template/443?menuReferrer=catalogue
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	0	1	25.10.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_template/443?menuReferrer=catalogue
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1	0	0	08.11.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/31436
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1	08.11.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/31436
19	Технологии обработки пищевых продуктов.	1	0	0	15.11.2023	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/25643
20	Пищевая ценность молока и молочных продуктов	1	0	0	15.11.2023	Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/25640
21	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.	1	0	0	22.11.2023	Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/25640

22	Практическая работа "Приготовления блюд из молока и молочных продуктов".	1	0	1	22.11.2023	Урок «Витамины, их значение в питании люо https://resh.edu.ru/subject/les_son/7576/start/25640/
23	Виды теста.	1	0	0	29.11.2023	Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les_son/7574/start/296702/
24	Практическая работа. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).	1	0	1	29.11.2023	Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les_son/7574/start/296702/
25	Профессии, связанные с пищевым производством.	1	0	0	06.12.2023	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/presentation/568.htm
26	Подготовка группового проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».	1	0	0	06.12.2023	https://infourok.ru/razrabotka-uroka-tehnologiya-obrabotki-pishhevyykh-produktov-677089.html
27	Технологии обработки текстильных материалов.	1	0	0	13.12.2023	Урок «Текстильные материалы животного пр https://resh.edu.ru/subject/les_son/7567/start/256340/ https://videouroki.net/razrabotka-uroka-tekstilnykh-materialov-iz-zhivotnykh-izdelii.html
28	Одежда. Мода и стиль	1	0	0	13.12.2023	Урок «Текстильные материалы животного пр https://resh.edu.ru/subject/les_son/7567/start/256340/
29	Профессии, связанные с производством тканей	1	0	0	20.12.2023	Урок «Технологии изготовления швейных из https://resh.edu.ru/subject/les_son/667/ Изображен https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
30	Практическая работа.	1	0	0		Урок «Технологии изготовления швейных из

						son/7567/start/256340/https://tkani.land/blog/samostrochki-i-shvy-i-ih-prednaznachenie/
38	Практическая работа "Виды машинных швов"	1	0	1	24.01.2024	Урок «Текстильные материалы животного происхождения» https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/
39	Декартивная отделка швейных изделий.	1	0	0	31.01.2024	Урок «Текстильные материалы животного происхождения» https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/ https://videouroki.net/lessons/shvieinykh-izdielii.html
40	Виды декартивных отделок	1	0	0	31.01.2024	Урок «Текстильные материалы животного происхождения» https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/
41	Практическая работа "Декартивная отделка швейных изделий!"	1	0	1	07.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
42	Вспомогательное швейное оборудование	1	0	0	07.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
43	Практическая работа "Работа оверлока"	1	0	1	14.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
44	Влажно-тепловые работы при изготовлении швейных изделий	1	0	0	14.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
45	Практическая работа "Электрический утюг"	1	0	1	21.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog

46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	21.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
47	Контрольная работа. Оценка качества швейного изделия	1	1	0	28.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	28.02.2024	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Изображение https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_object/83510?menuReferrer=catalog
49	Контрольная работа. Классификация роботов. Транспортные роботы	1	1	0	06.03.2024	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2629?menuReferrer=catalogue
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	0	06.03.2024	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2629?menuReferrer=catalogue
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	0	13.03.2024	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2629?menuReferrer=catalogue
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1	13.03.2024	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue
53	Роботы на колёсном ходу	1	0	0	20.03.2024	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue
54	Практическая работа	1	0	1		Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue

	«Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»				20.03.2024	ial_view/lesson_templates/18_69263?menuRefer
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	0	03.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1	03.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer
57	Датчики линии, назначение и функции	1	0	0	10.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1	10.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer
59	Программирование моделей роботов в компьютерной управляемой среде	1	0	0	17.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1	17.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0	0	24.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1	24.04.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://ial_view/lesson_templates/99_2580?menuRefer

63	Движение модели транспортного робота	1	0	0	01.05.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/sta
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	0	1	01.05.2024	Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/sta
65	Контрольная работа. Основы проектной деятельности	1	1	0	08.05.2024	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/sta
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	0	0	08.05.2024	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/sta
67	Испытание модели робота	1	0	0	15.05.2024	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/sta
68	Защита проекта по робототехнике	1	0	0	15.05.2024	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/sta
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	26		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС**7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1	0	0	07.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1	07.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	0	14.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	0	1	14.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/

5	Современные материалы. Композитные материалы	1	0	0	21.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1	0	1	21.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
7	Контрольная работа. Современный транспорт и перспективы его развития	1	1	0	28.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1	0	1	28.09.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
9	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1	0	0	05.10.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	0	0	05.10.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
11	Системы	1	0	0		Урок «Методы и средства творческой и

	автоматизированного проектирования (САПР)				12.10.2023	проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
12	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	0	12.10.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
13	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0	19.10.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
14	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	1	19.10.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
15	Построение чертежа детали в САПР	1	0	0	26.10.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
16	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1	0	1	26.10.2023	Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
17	Макетирование. Типы макетов	1	0	0	09.11.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
18	Практическая работа	1	0	1		Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ)

	«Выполнение эскиза макета (по выбору)»				09.11.2023	https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
19	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	1	16.11.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
20	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1	16.11.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
21	Основные приемы макетирования	1	0	0	23.11.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
22	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1	23.11.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
23	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	1	0	0	30.11.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue
24	Контрольная работа «Изделие из конструкционных и поделочных	1	1	0	30.11.2023	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue

	материалов»					
25	Технологии обработки древесины	1	0	0	07.12.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	0	07.12.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
27	Технологии обработки металлов	1	0	0	14.12.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
28	Контрольная работа «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	1	0	14.12.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
29	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1	0	0	21.12.2023	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
30	Технологии	1	0	0		Урок «Конструкционные материалы и их

	обработки пластмассы, других материалов				21.12.202 3	использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7564/start/256902/
31	Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов	1	0	0	28.12.202 3	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7564/start/256902/
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	0	28.12.202 3	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7564/start/256902/
33	Оценка качества изделия из конструкционных материалов	1	1	0	11.01.202 4	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7564/start/256902/
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и	1			11.01.202 4	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7563/start/314362/

	поделочных материалов» к защите					son/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7564/start/256902/
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	18.01.2024	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7564/start/256902/
36	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	0	18.01.2024	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7563/start/314362/
37	Рыба, морепродукты в питании человека	1	0	0	25.01.2024	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7575/start/256434/
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	25.01.2024	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7575/start/256434/
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	0	0	01.02.2024	Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les/son/7575/start/256434/
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых	1	0	0	01.02.2024	https://resh.edu.ru/subject/les/son/7576/start/256403/

	продуктов»					
41	Профессии повар, технолог	1	0	0	08.02.2024	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	08.02.2024	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/
43	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	0	0	15.02.2024	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue
44	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	0	1	15.02.2024	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue
45	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	0	0	22.02.2024	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue
46	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	0	1	22.02.2024	Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue
47	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	0	0	29.02.2024	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material

					4	ial_view/lesson_templates/18 69263?menuReferrer=catalog ue
48	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	0	0	29.02.202 4	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
49	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	0	0	07.03.202 4	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
50	Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	0	1	07.03.202 4	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
51	Генерация голосовых команд	1	0	0	14.03.202 4	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
52	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	0	1	14.03.202 4	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
53	Дистанционное управление	1	0		21.03.202 4	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue

54	Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	0	0	21.03.2024	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
55	Взаимодействие нескольких роботов	1	0	0	04.04.2024	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
56	Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1	0	0	04.04.2024	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalog ue
57	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1	0	0	11.04.2024	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/conspect/314547/
58	Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	1	0	1	11.04.2024	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/conspect/314547/
59	Контрольная работа «Полезные для человека	1	1	0	18.04.2024	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/conspect/314547/

	дикорастущие растения и их классификация».					
60	Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1	0	1	18.04.2024	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7105/conspect/257807/
61	Сохранение природной среды	1	0	0	25.04.2024	https://tehnologiya-111.blogspot.com/p/blog-page_770.html
62	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1	0	0	25.04.2024	https://tehnologiya-111.blogspot.com/p/blog-page_770.html
63	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	1	0	0	02.05.2024	https://videouroki.net/razrabotki/zhivotnovodstvo-v-krasnodarskom-kraie.html
64	Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»	1	0	1	02.05.2024	https://videouroki.net/razrabotki/zhivotnovodstvo-v-krasnodarskom-kraie.html
65	Контрольная работа.	1	1	0		https://videouroki.net/razrabotki/zhivotnovodstvo-v-krasnodarskom-kraie.html

	Технологии выращивания сельскохозяйственны х животных региона				09.05.202 4	krasnodarskom-kraie.html
66	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1	0	0	09.05.202 4	https://videouroki.net/razrabotki/zhivotnovodstvo-v-krasnodarskom-kraie.html https://videouroki.net/razrabotki/zhivotnovodstvo-v-krasnodarskom-kraie.html
67	Мир профессий	1	0	0	16.05.202 4	https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2015/06/09/mir-agrarnyh-professiy
68	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1	0	0	16.05.202 4	https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2015/06/09/mir-agrarnyh-professiy
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	20		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС**8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1	0	0	05.09.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
2	Инновационные предприятия	1	0	0	12.09.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
3	Контрольная работа. Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	1	0	19.09.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
4	Практическая работа. Мир профессий. Выбор профессии	1	0	1	26.09.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
5	Защита проекта «Мир профессий»	1	0	0	03.10.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
6	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1	0	0	10.10.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
7	Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1	0	1	17.10.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
8	Построение чертежа	1	0	0		https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-

	САПР				24.10.2023	obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
9	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	0	1	07.11.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
10	Прототипирование. Сферы применения	1	0	0	14.11.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
11	Технологии создания визуальных моделей	1	0	0	21.11.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
12	Контрольная работа. Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	1	0	28.11.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
13	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы»	1	0	1	05.12.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
14	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1	0	0	12.12.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
15	3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов. Выполнение проекта	1	0	0	19.12.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
16	Практическая работа. Настройка 3D-принтера и печать прототипа.	1	0	1	26.12.2023	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu

	Выполнение проекта					
17	Автоматизация производства	1	0	0	09.01.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
18	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта	1	0	1	16.01.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
19	Беспилотные воздушные суда	1	0	0	23.01.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
20	Конструкция беспилотного воздушного судна	1	0	0	30.01.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
21	Практическая работа. Виды прототипов. Технологии 3-печати	1	0	1	06.02.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
22	Подводные робототехнические системы	1	0	0	13.02.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
23	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1	0	0	20.02.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
24	Практическая работа.. Проект по робототехнике	1	0	1	27.02.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
25	Основы проектной	1	0	1		https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-

	деятельности. Проект по робототехнике				05.03.2024	obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
26	Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике	1	0	1	12.03.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
27	Особенности сельскохозяйственного производства региона	1	0	0	19.03.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
28	Агропромышленные комплексы в регионе	1	0	0	02.04.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
29	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	0	0	09.04.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
30	Контрольная работа. Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	1	0	16.04.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
31	Животноводческие предприятия Практическая работа «Анализ функционирования животноводческих комплексов региона»	1	0	0	23.04.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
32	Использование цифровых технологий в	1	0	0	30.04.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-

	животноводстве					uroka-po-3d-modelirovaniyu
33	Практическая работа «Искусственный интеллект и другие цифровые технологии в животноводстве»	1	0	1	07.05.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
34	Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1	0	0	14.05.2024	https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/04/23/konspekt-uroka-po-3d-modelirovaniyu
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	11		

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

• Технология, 6 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология, 8-9 классы/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология. 3D-моделирование и прототипирование, 8 класс/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология. 3D-Моделирование и прототипирование, 7 класс/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ. 5-9 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Москва .«Просвещение» 2017

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru>

<https://uchebnik.mos.ru>

<https://uchebnik.mos.ru>

