

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
МКУ "Управления образования " города Рубцовска
МБОУ "Гимназия №8"

РАССМОТРЕНО

Руководитель УМО

Т.Н.Донецкая
Протокол №4
от «26» августа 2024 г

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Т.Г.Чмырь
Приказ № 221
от « 28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Н.С.Сазонова
Приказ № 221
от « 28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4508715)

учебного предмета «Труд (технология)»
для обучающихся 5 – 6 классов

город Рубцовск 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала,

позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

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

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

Модуль «Производство и технологии»

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

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

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

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

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

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

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

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

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

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

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

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

6 класс

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 класс

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

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

6 класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

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

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

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

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

5 класс

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

6 класс

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

б) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;
осуществлять планирование проектной деятельности;
разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
опытным путём изучать свойства различных материалов;
овладеть навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 5 классе:

называть и характеризовать технологии;
называть и характеризовать потребности человека;
классифицировать технику, описывать назначение техники;
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 5 классе:

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

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

называть и применять чертёжные инструменты;

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

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

К концу обучения в 6 классе:

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

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

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в 5 классе:

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

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

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

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

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
1.2	Проекты и проектирование	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4	0	0	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная

					школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная

	качества проекта				школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8	0	8	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. Мир профессий	6	0	1	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику.	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs

	Робототехнический конструктор				Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.4	Программирование робота	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6	0	6	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		20			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	59	
--	----	---	----	--

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование. Мир профессий	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
1.2	Машины и механизмы.Перспективы развития техники и технологий	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Черчение. Основные геометрические построения	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
2.2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом	4	0	0	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

	редакторе				
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	6	0	6	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.5	Технологии обработки	8	0	8	https://infourok.ru/infokonkurs

	пищевых продуктов. Мир профессий				Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	10	0	10	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia

					Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	0	2	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	4	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	4	0	1	https://infourok.ru/infokonkurs Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	61	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Технологии вокруг нас	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3	Проекты и проектирование	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
7	Графические изображения	1	0	1		Технология - Российская электронная школа

						https://resh.edu.ru/subject/8/
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
9	Основные элементы графических изображений	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

	карты выполнения изделия из бумаги»					
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
16	Технология обработки древесины ручным инструментом	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
17	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
18	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
19	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
20	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

	древесины					
21	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
22	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
23	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
28	Групповой проект по теме	1	0	1		Технология - Российская

	«Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»					электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
33	Мир профессий. Профессии,	1	0	1		Технология - Российская

	связанные с производством и обработкой пищевых продуктов					электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
37	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
41	Чертеж выкроек швейного изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
45	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
49	Робототехника, сферы применения	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
51	Конструирование робототехнической модели	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
53	Механическая передача, её виды	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
55	Электронные устройства:	1	0	1	Технология - Российская

	электродвигатель и контроллер					электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
59	Датчики, функции, принцип работы	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
67	Защита проекта по робототехнике	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	68		

6 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

	приспособлений»					
7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
9	Создание изображений в графическом редакторе	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
15	Технологии обработки тонколистового металла	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа

						https://resh.edu.ru/subject/8/
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
31	Технологии приготовления разных видов теста	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
32	Групповой проект по теме	1	0	1		Технология - Российская

	«Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»					электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
33	Профессии кондитер, хлебопек	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/ Технология - Российская

	«Составление характеристик современных текстильных материалов»					электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
53	Роботы на колёсном ходу	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
57	Датчики линии, назначение и функции	1	0	1	Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
63	Движение модели транспортного робота	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота):	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/

	обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели					Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1	0	1		Технология - Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/8/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	68		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология, 5 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. Примерная рабочая программа основного общего образования для 5-9 классов.-М.,2021

Сайт учителей технологии <https://sites.google.com/view/mmo-tech/методическая-копилка>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://infourok.ru/infokonkurs>

Научно-популярный журнал "Думай" https://vk.com/dumai_russia

Технология - Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/8/>