# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Администрация городского округа Саранск

МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 28"

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

на заседании МО зам. директора по УВР директор

«Культурологического

цикла» руководитель МО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Н.П. Лошкарева О.В. Кочеваткина Н.А. Ермилова

приказ № 69/5 от

«28» августа 2023 г. «28» августа 2023 г. «28» августа 2023 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# (ID 173205)

учебного предмета

«Технология»

для 5 класса основного общего образования на 2023-2024 учебный год

Составитель: Каштанова Анна Петровна

учитель технологии

г. Саранск 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, развитии 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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Производство и технологии»**

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создания новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и производительный человек. 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-карты, метод фокальных объектов и другие.

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

Какие есть профессии.

**Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

Технологии обработки конструкционных материалов .

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

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

Использование труда 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 «Изделия из дерева».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологии 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 блюда из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правил хранения продуктов.

Интерьер кухни, разумное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, кастрюли.

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей из других стран.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готовой продукции.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной регуляторы, машины.

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 шитье).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отдела изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

**Модуль «Робототехника»**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполнение им функции.

Робототехнические конструкторы и комплектующие.

Чтение схемы. Сборка роботизированной конструкции по готовому шаблону.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

Наглядная информация о способах 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 другие.).

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

Правила построения (рамка, основные надписи, масштабы, виды, нанесение размеров чертежа).

Чтение чертежа.

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.

*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.

*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.

*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).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ 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 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>)  Виртуальная лаборатория (https://vr-labs.ru/) |
| 1.2 | Материалы и сырье в трудовой деятельности человека | 4 |  |  |
| 1.3 | Проектирование и проекты | 2 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>)  Виртуальная лаборатория (https://vr-labs.ru/) |
| 8 |  | | | |
| **Раздел 2.** **Компьютерная графика. Черчение** | | | | | |
| 2.1 | Введение в графику и черчение | 4 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 2.2 | Основные элементы графических изображений и их построение | 4 |  |  |
| 8 |  | | | |
| **Раздел 3.** **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 2 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 3.2 | Конструкционные материалы и их свойства | 2 |  |  |
| 3.3 | Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины | 4 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 3.4 | Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины | 2 |  |  |
| 3.5 | Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий | 4 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 3.6 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 |  |  |
| 3.7 | Технологии обработки текстильных материалов | 2 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 3.8 | Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий | 2 |  |  |
| 3.9 | Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия | 4 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 3.10 | Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия | 4 |  |  |
| 32 |  | | | |
| **Раздел 4.** **Робототехника** | | | | | |
| 4.1 | Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор | 4 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 4.2 | Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача | 2 |  |  |
| 4.3 | Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции | 2 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 4.4 | Программирование робота | 2 |  |  |
| 4.5 | Датчики, их функции и принцип работы | 4 |  |  | Российская электронная школа (resh.edu.ru)  Электронный учебник (<http://technologys.info/>)  Онлайн учебники (<https://tepka.ru/buk.html>) |
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 6 |  |  |
| Итого по разделу | | 20 |  | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 2 | 33 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** |
| **Всего** | **К/р** | **П/р** |
| 1 | Потребности человека и технологии | 1 | 0 | 0 |  |
| 2 | Практическая работа «Изучение свойств вещей» | 1 | 0 | 1 |  |
| 3 | Материалы и сырье. Свойства материалов | 1 | 0 | 0 |  |
| 4 | Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства» | 1 | 0 | 1 |  |
| 5 | Производство и техника. Материальные технологии | 1 | 0 | 0 |  |
| 6 | Практическая работа «Анализ технологических операций» | 1 | 0 | 1 |  |
| 7 | Когнитивные технологии. Проектирование и проекты | 1 | 0 | 0 |  |
| 8 | Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта» | 1 | 0 | 1 |  |
| 9 | Основы графической грамоты | 1 | 0 | 0 |  |
| 10 | Практическая работа «Чтение графических изображений» | 1 | 0 | 1 |  |
| 11 | Графические изображения | 1 | 0 | 0 |  |
| 12 | Практическая работа «Выполнение эскиза изделия» | 1 | 0 | 1 |  |
| 13 | Основные элементы графических изображений | 1 | 0 | 0 |  |
| 14 | Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта» | 1 | 0 | 1 |  |
| 15 | Правила построения чертежей | 1 | 0 | 0 |  |
| 16 | Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)» | 1 | 0 | 1 |  |
| 17 | Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 1 | 0 | 0 |  |
| 18 | Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги» | 1 | 0 | 1 |  |
| 19 | Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина | 1 | 0 | 0 |  |
| 20 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | 0 | 1 |  |
| 21 | Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы | 1 | 0 | 0 |  |
| 22 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | 0 | 1 |  |
| 23 | Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы | 1 | 0 | 0 |  |
| 24 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | 0 | 1 |  |
| 25 | Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины | 1 | 0 | 0 |  |
| 26 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | 0 | 1 |  |
| 27 | Контроль и оценка качества изделий из древесины | 1 | 0 | 0 |  |
| 28 | Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите | 1 | 0 | 1 |  |
| 29 | Профессии, связанные с производством и обработкой древесины | 1 | 0 | 0 |  |
| 30 | Защита проекта «Изделие из древесины» | 1 | 0 | 1 |  |
| 31 | Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей | 1 | 0 | 0 |  |
| 32 | Контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  |
| 33 | Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни | 1 | 0 | 0 |  |
| 34 | Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» | 1 | 0 | 1 |  |
| 35 | Сервировка стола, правила этикета | 1 | 0 | 0 |  |
| 36 | Защита проекта «Питание и здоровье человека» | 1 | 0 | 1 |  |
| 37 | Текстильные материалы, получение свойства | 1 | 0 | 0 |  |
| 38 | Практическая работа «Изучение свойств тканей» | 1 | 0 | 1 |  |
| 39 | Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов | 1 | 0 | 0 |  |
| 40 | Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек» | 1 | 0 | 1 |  |
| 41 | Конструирование и изготовление швейных изделий | 1 | 0 | 0 |  |
| 42 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» | 1 | 0 | 1 |  |
| 43 | Чертеж выкроек швейного изделия | 1 | 0 | 0 |  |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте | 1 | 0 | 1 |  |
| 45 | Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы | 1 | 0 | 0 |  |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте | 1 | 0 | 1 |  |
| 47 | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия | 1 | 0 | 0 |  |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | 0 | 1 |  |
| 49 | Робототехника, сферы применения | 1 | 0 | 0 |  |
| 50 | Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник» | 1 | 0 | 1 |  |
| 51 | Конструирование робототехнической модели | 1 | 0 | 0 |  |
| 52 | Практическая работа «Сортировка деталей конструктора» | 1 | 0 | 1 |  |
| 53 | Механическая передача, её виды | 1 | 0 | 0 |  |
| 54 | Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей» | 1 | 0 | 1 |  |
| 55 | Электронные устройства: электродвигатель и контроллер | 1 | 0 | 0 |  |
| 56 | Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением» | 1 | 0 | 1 |  |
| 57 | Алгоритмы. Роботы как исполнители | 1 | 0 | 0 |  |
| 58 | Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора» | 1 | 0 | 1 |  |
| 59 | Датчик нажатия | 1 | 0 | 0 |  |
| 60 | Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия» | 1 | 0 | 1 |  |
| 61 | Создание кодов программ для двух датчиков нажатия | 1 | 0 | 0 |  |
| 62 | Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия» | 1 | 0 | 1 |  |
| 63 | Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник» | 1 | 0 | 1 |  |
| 64 | Определение этапов группового проекта | 1 | 0 | 0 |  |
| 65 | Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите | 1 | 0 | 1 |  |
| 66 | Испытание модели робота | 1 | 0 | 0 |  |
| 67 | Защита проекта «Робот-помощник» | 1 | 0 | 1 |  |
| 68 | Контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 2 | 33 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

# ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Технология. Технология ведения дома: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /Н.В. Синица, В.Д. Симоненко. – 2-е изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 192 с.
2. Технология. Обслуживающий труд. 5 кл.: учебник / О.А. Кожина, Е.Н. Кудакова, С.Э. Маркутская. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 254 с.
3. Технология. Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. - М.: Вентана\_Граф, 2016. – 192 с.
4. Технология. 5 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / В.М. Казакевич и др. под ред. В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2019. – 176 с.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Авторская программа по технологии под ред. В.М.Казакевича и др. – М. «Просвещение», 2019.
3. Боровых В.П. Уроки технологии с применением ИКТ. 5-6 классы / Методическое пособие с электронным приложением / В.П. Бобровых – М. : Планета, 2016. – 384с.
4. Бешенков, А. К. Технология. Методика обучения технологии. 5-9 классы : метод, пособие / - М. : Дрофа, 2016. – 78 с.
5. Использование кейс-метода на уроках технологии в соответствии с ФГОС ООО / сост. М. А. Аверкова. – Пенза, 2016. – 65 с.
6. Технология. Методическое пособие. 5-9 классы: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций / [В. М. Казакевич и др.]; под ред. В. М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2020. – 96 с.
7. Лесин, С. М. 3D- принтер в образовательном процессе / С. М. Лесин, Д. А. Махотин. – М. : Компания PICASO 3D, – 2015. – 137 с.
8. Михайлов, В. А. Научное творчество: Методы конструирования новых идей: учебное пособие / В. А. Михайлов, П. М. Горев, В. В. Утёмов. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014. – 88 с.
9. Предметная область «Технология» основной школы (5 – 9 классы) : примерная программа и элементы УМК : методическое пособие / Г. Б. Голуб, Е. Я. Коган, Е. А. Перелыгина, В. А. Прудникова; под общ. ред. проф. Е. Я. Когана. – М. : Федеральный институт развития образования, 2015. – 210 с.
10. Робинсон, К. Школа будущего. Как вырастить талантливого ребенка / К. Робинсон, Л. Ароника; пер. с англ. О. Медведь. – М. : Манн, Иванов и Фебер, 2016. – 386 с.
11. Сборник материалов I Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции «Сетевое взаимодействие как условие формирования нового качества профессионального образования». – Борисоглебск, 2016. – 153 с.
12. Татко, Г. Н. Творческий проект по технологии (написание, оформление пояснительной записки и защита творческих проектных работ учащимися общеобразовательных организаций) (Культура дома и декоративно- прикладное творчество): методические рекомендации / Г. Н. Татко, О. В. Будникова, Г. В. Пичугина. – М.: ИИУ МГОУ, 2017. – 50 с. 18. Формирование универсальных учебных действий на уроках технологии: методические рекомендации. – Уфа: Изд-во ГАОУДПО ИРО РБ, 2015. – 42 с.
13. Хотунцев, Ю. Л. Непрерывное технологическое образование и технологическое образование школьников: сборник статей / Ю. Л. Хотунцев. – М.: Прометей, 2017. – 212 с.
14. Шитьё и рукоделие. Энциклопедия, Москва, научное издательство «Большая российская энциклопедия», 1994г.
15. Энциклопедия этикета. Правила поведения в обществе и дома, Москва «Россия молодая» 1996г.
16. Минченко Т.А. Сам себе модельер. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА. – 256 с.
17. Рукоделие: Популярная энциклопедия / Гл. ред. И.А. Андреева. – М.: Большая Рос. энциклопедия. 1992. – 287 с.

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Компетенции World Skill sRussia Juniors – URL: [https://worldskills.ru/nashi- proektyi/worldskillsrussiajuniors/kompetenczii-worldskills-russia-juniors.html](https://worldskills.ru/nashi-%20proektyi/worldskillsrussiajuniors/kompetenczii-worldskills-russia-juniors.html)
3. Концепция преподавания учебного предмета «Технология». – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa/>
4. Материалы круглого стола «Конвергентное образование для будущего» МИОО. 3.02.2017; Московский институт открытого образования. – URL: <http://mioo.ru/?show=14163>
5. Методическая копилка учителя технологии. – URL: <http://www.metod-kopilka.ru/>
6. Образовательный сайт «Непрерывная подготовка учителя технологии» – Режим доступа: <http://tehnologiya.ucoz.ru/>
7. О коррекционном и инклюзивном образовании детей. – URL: [http://273-](http://273-/) фз.рф/akty\_minobrnauki\_rossii/pismo-minobrnauki-rf-ot-7062013-no-ir-53507
8. Портал доступа к центральному хранилищу электронных образовательных ресурсов, разработанных ФЦИОР. – URL: <http://eor.edu.ru/>
9. Сайт для учителей трудового обучения, технического труда, технологии). – Режим доступа: [http://www.trudoviki.net](http://www.trudoviki.net/)
10. Спиридонова, В. В. Проблемное обучение – современная технология обучения в школе. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/10349.pdf>
11. Учимся создавать чертежи и трехмерные модели. Уроки Компас 3D. Самоучитель по программе Компас 3D. Черчение и 3D-моделирование в Компас 3D. – URL: [http://mysapr.com](http://mysapr.com/)
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru/>

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Предметно-информационных сведений изучаются на уроках не более 25—30 % учебного времени. В качестве предметно - информационных сведений выступают пояснения к сложному материалу или тематические обобщения.

Теоретический материал обучающиеся изучают по учебнику или другим источникам. Практические занятия (лабораторные, проектные и учебно-практические работы) организуются в классе, мастерской или на пришкольном участке.

Специализированная мебель и системы хранения.

Доска настенная трёхэлементная для письма мелом и маркером; столы для швейного оборудования, черчения выкроек и раскроя, стулья.

Технические средства обучения (рабочее место учителя)

Интерактивный программно-аппаратный комплекс, компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение, планшетный компьютер.

Электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты, лицензионное программное обеспечение).

Электронные учебные пособия по учебному предмету «Технология», комплект учебных видеофильмов.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Мастерская по обработке текстильных материалов.

Коллекции волокон и тканей, доска гладильная, манекен женский с подставкой (размер 42—50), манекен подростковый (размер 36—44), машины швейные и набор принадлежностей к ним, ножницы универсальные, закройные и зигзаг, воск портновский, оверлок, утюг с пароувлажнителем, отпариватель, зеркало для примерок, ширма примерочная, аптечка.

Мастерская по обработке пищевых продуктов.

Мебель кухонная, стол обеденный с гигиеническим покрытием, стулья. Электроплиты с духовым шкафом, вытяжки, холодильник, микроволновая печь, блендер, электрические чайники, комплекты столовых приборов, наборы кухонных ножей, наборы разделочных досок, наборы посуды для приготовления пищи, сервиз столовый на 12 персон, сервиз чайный на 12 персон.