Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Червишевская средняя общеобразовательная школа

«РАССМОТРЕНО»
На заседании ШМО
естественного и физического развития
Руководитель ШМО
_____/Ямщикова Я.С./
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
_____/Дудырина Е.В./
«30» августа 2023 г

«УТВЕРЖДАЮ»
Приказом директора
МАОУ Червишевской СОШ
№ 295-ОД «30» августа 2023 г.
_____/Жилякова Н.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	технология (мальчики)
Учебный год	2023-2024
Класс	5
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2

Червишево

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 №287
- Федеральной образовательной программы основного общего образования от 18.05.2023 №370
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Червишевской СОШ;
- Учебного плана МАОУ Червишевской СОШ, утвержденного приказом директора Жиляковой Н.А. от 30.08.2023 года № 296-ОД и согласованного 30.08.2023 года на заседании Управляющего совета МАОУ Червишевской СОШ протокол №12
- Программы воспитания МАОУ Червишевской СОШ

Учебный предмет «Технология» в современной школе интегрирует знания по разным предметам учебного плана и становится 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.

Предмет обеспечивает обучающимся вхождение в мир технологий, в том числе: материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения предмета происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Различные виды технологий, в том числе обозначенные в Национальной технологической инициативе, являются основой инновационного развития внутреннего рынка, устойчивого положения России на внешнем рынке.

Учебный предмет «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 .

Обновлённое содержание и активные и интерактивные методы обучения по предмету «Технология» должны обеспечить вхождение обучающихся в цифровую экономику, развивать системное представление об окружающем мире, воспитывать понимание ответственности за применение различных технологий — экологическое мышление, обеспечивать осознанный выбор дальнейшей траектории профессионального и личностного развития.

Технологическое образование школьников носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с любым трудовым процессом и создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности; включении учащихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности; воспитании культуры личности во всех её проявлениях

(культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и др.), самостоятельности, инициативности, предприимчивости; развитии компетенций, позволяющих учащимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Практико-ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75 % учебного времени отводится практическим и проектным работам.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА«ТЕХНОЛОГИЯ»

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль — это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершённость по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования).

Примерная рабочая программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные. В связи с тем, что образовательные организации вправе самостоятельно определять последовательность модулей и количество часов для освоения обучающимися модулей учебного предмета «Технология», нами выбраны для изучения только инвариантные модули с учётом возможностей материально-технической базы организации и специфики региона.

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям, вводящим учащихся в мир техники, технологий и производства. Все основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, чтобы потом осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулях.

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 данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено на основе последовательного погружения учащихся в технологические процессы, технические системы, мир материалов, производство и профессиональную деятельность. Фундаментальным процессом для этого служит смена технологических укладов и четвертая промышленная революция, благодаря которым растёт роль информации как производственного ресурса и цифровых технологий.

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 людей, 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.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 7 класс.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

При освоении данного модуля обучающиеся осваивают инструментарий создания и исследования моделей, знания и умения, необходимые для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы.

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 результаты за год обучения.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что при освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

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

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса «Технология»: 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.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 7 по 9 класс.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра **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;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;
с информатикой и ИКТ 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 технология»;
с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технология».

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основной целью освоения предмета «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:
- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- 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, а также 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.

МЕСТОУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА«ТЕХНОЛОГИЯ»ВУЧЕБНОМПЛАНЕ

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом системы основного общего образования обучающихся.

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5— 2 часа в неделю в каждом классе.

На проведение оценочных процедур (проект, творческая работа) выделено в 5 классе - 8часов.

Деятельность учителя с учетом программы воспитания:

Гражданское воспитание	формировать российскую гражданскую идентичность, принадлежность к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, изучение и уважение прав, свобод и обязанностей гражданина России;
патриотическое воспитание	воспитывать любовь к родному краю, Родине, своему народу, уважение к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;
духовно-нравственное воспитание	воспитывать на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, сопереживания, справедливости, коллективизма, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков, их вере и культурным традициям;
эстетическое воспитание	формировать эстетическую культуру на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщать к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
физическое воспитание	формировать культуру здорового образа жизни и эмоционального благополучия — развивать физические способности с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;
трудовое воспитание	воспитывать 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, на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;
экологическое воспитание	формировать экологическую культуру, ответственное, бережное отношение к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;
воспитание ценностей научного познания	воспитывать стремление к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

1. Модуль «Производство и технологии» (8часов)

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

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Материалы и сырьё. Естественные(природные)и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.
Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.
Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект карт, метод фокальных объектов и др.
Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.
Какие бывают профессии.

2. Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (32часа)

1.Технологии обработки конструкционных материалов (14 часов)

Проектирование, моделирование, конструирование основные составляющие технологии.
Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.
Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.
Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.
Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.
Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.
Народные промыслы по обработке древесины.
Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.
Индивидуальный творческий (учебный)проект «Изделие из древесины».

2.Технологииобработкипищевыхпродуктов(6часов)

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.
Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.
Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.
Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.
Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.
Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.
Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

3.Технологииобработкитекстильныхматериалов(12часов)

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура. Современные технологии производства тканей с разными свойствами.
Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.
Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.
Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.
Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).
Профессии, связанные со швейным производством.
Индивидуальный творческий(учебный)проект «Изделие из текстильных материалов».
Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).
Выполнение технологическихопераций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.
Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

3. Модуль «Робототехника» (20 часов)
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.

4. Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)
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 др.).
Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).
Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).
Чтение чертежа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Патриотическое воспитание: проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

- Гражданское и духовно-нравственное воспитание: 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.
- Эстетическое воспитание: 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.
- Ценности научного познания и практической деятельности: осознание ценности науки как фундамента технологий; развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
- Формирование 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.
- Трудовое воспитание: 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.
-Экологическое воспитание: воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой; осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Технология» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

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.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

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.

Принятие себя и других: признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

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 изучаемой технологией.

Модуль «Производство и технологии»
- 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;
- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- назвать и характеризовать профессии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
- 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 ИКТ 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.

Модуль «Робототехника»

- 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 по мощью робототехнического конструктора;
- применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

-называть виды и области применения графической информации;
- называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.);
- 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			https://resh.edu.ru/
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4			https://resh.edu.ru/
1.3	Проектирование и проекты	2			https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					

2.1	Введение в графику и черчение	4			https://resh.edu.ru/
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4			https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2			https://resh.edu.ru/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2			https://resh.edu.ru/
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4			https://resh.edu.ru/
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2			https://resh.edu.ru/
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4			https://resh.edu.ru/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6			https://resh.edu.ru/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2			https://resh.edu.ru/
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2			https://resh.edu.ru/
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4			https://resh.edu.ru/
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4			https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		32			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			https://resh.edu.ru/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			https://resh.edu.ru/

4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			https://resh.edu.ru/
4.4	Программирование робота	2			https://resh.edu.ru/
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			https://resh.edu.ru/
4.6	Основы проектной деятельности	6			https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	https://resh.edu.ru/

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	**Индикаторы ФГ**	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	[[Потребности человека и технологии]]	1		Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.		Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
2	[[Практическая работа «Изучение свойств вещей»]]	1					https://resh.edu.ru/
3	[[Материалы и сырье. Свойства материалов]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
4	[[Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
5	[[Производство и техника. Материальные технологии]]	1		Общая грамотность;		Общая грамотность;	https://resh.edu.ru/

				информационная; компьютерная; коммуникативная.		информационная; компьютерная; коммуникативная.	
6	[[Практическая работа «Анализ технологических операций»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
7	[[Когнитивные технологии. Проектирование и проекты]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
8	[[Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
9	[[Основы графической грамоты]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/

10	[[Практическая работа «Чтение графических изображений»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
11	[[Графические изображения]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
12	[[Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
13	[[Основные элементы графических изображений]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/

14	[[Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
15	[[Правила построения чертежей]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
16	[[Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
17	[[Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
18	[[Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»]]	1				Общая грамотность; информационная;	https://resh.edu.ru/

						компьютерная; коммуникативная.	
19	[[Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
20	[[Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
21	[[Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
22	[[Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/

23	[[Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
24	[[Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
25-26	[[Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины]]	2				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
27-28	[[Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте]]	2				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
29-30	[[Контроль и оценка качества изделий из древесины]]	2				Общая грамотность; информационная;	https://resh.edu.ru/

						компьютерная; коммуникативная.	
31-32	[[Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите]]	2				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
33-34	[[Профессии, связанные с производством и обработкой древесины]]	2				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
35-36	[[Защита проекта «Изделие из древесины»]]	2				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
37-38	[[Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей]]	2				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/

39-42	[[Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»]]	4				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
43-44	[[Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни]]	2				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
45-48	[[Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»]]	4				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
49	[[Робототехника, сферы применения]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
50	[[Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»]]	1				Общая грамотность; информационная;	https://resh.edu.ru/

						компьютерная; коммуникативная.	
51	[[Конструирование робототехнической модели]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
52	[[Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
53	[[Механическая передача, её виды]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
54	[[Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/

55	[[Электронные устройства: электродвигатель и контроллер]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
56	[[Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
57	[[Алгоритмы. Роботы как исполнители]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
58	[[Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
59	[[Датчик нажатия]]	1				Общая грамотность; информационная;	https://resh.edu.ru/

						компьютерная; коммуникативная.	
60	[[Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
61	[[Создание кодов программ для двух датчиков нажатия]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
62	[[Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
63	[[Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/

64	[[Определение этапов группового проекта]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
65	[[Оценка качества модели робота]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
66	[[Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
67	[[Испытание модели робота]]	1				Общая грамотность; информационная; компьютерная; коммуникативная.	https://resh.edu.ru/
68	[[Защита проекта «Робот-помощник»]]	1				Общая грамотность; информационная;	https://resh.edu.ru/

						компьютерная; коммуникативная	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0			