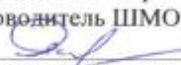


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Червишевская средняя общеобразовательная школа**

«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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	технология
Учебный год	2023-2024
Класс	7
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2

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 Жиликовой 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 системнодеятельностного 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 ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль — это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершенность 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 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 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.

Программа предмета «Технология» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты, которые должны обеспечить требование федерального государственного образовательного стандарта.

- Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются
- ФГОС ООО 2021 года (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021, № 64101);
- Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 г.);
- Рабочая программа воспитания МАОУ СОШ № 92 города Тюмени (утв. приказом директора от 01.09.2022 № 421-ОД).

Рабочая программа по предмету «Технология» реализуется с использованием учебника: Технология.: учебник для общеобразовательных организаций: А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. – М.: Издательский центр «Вентана-Граф, 2020.

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.

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

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

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

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России. Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.
Современный транспорт и перспективы его развития.

2. Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (20 часов)

Технологии обработки конструкционных материалов (14 часов)

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

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей. Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

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

Технологии обработки пищевых продуктов (6 часов)

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

3. Модуль «Робототехника» (20 часов)

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование

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

Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов».

4. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (12 часов)

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

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

5. Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)

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

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

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации.

Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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;
- называть 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 помощью 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	Современные сферы развития производства и технологий	2			https://infourok.ru/
1.2	Цифровизация производства	2			https://infourok.ru/
1.3	Современные и перспективные технологии	2			https://infourok.ru/
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2			https://infourok.ru/
Добавить строку					
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2			https://infourok.ru/
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6			https://infourok.ru/
Добавить строку					
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2			https://infourok.ru/
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4			https://infourok.ru/

3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6			https://infourok.ru/
Добавить строку					
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4			https://infourok.ru/
4.2	Обработка металлов	2			https://infourok.ru/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4			https://infourok.ru/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4			https://infourok.ru/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6			https://infourok.ru/
Добавить строку					
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2			https://infourok.ru/
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2			https://infourok.ru/
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4			https://infourok.ru/
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6			https://infourok.ru/
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6			https://infourok.ru/
Добавить строку					
Итого по разделу		20			
Добавить модуль					

Добавить раздел				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Индикаторы ФГ	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	[[Промышленная эстетика. Дизайн]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
2	[[Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
3	[[Цифровые технологии на производстве. Управление производством]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
4	[[Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
5	[[Современные материалы. Композитные материалы]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
6	[[Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
7	[[Современный транспорт и перспективы его развития]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
8	[[Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
9	[[Конструкторская документация Сборочный чертеж]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
10	[[Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
11	[[Системы автоматизированного проектирования (САПР)]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
12	[[Практическая работа «Создание чертежа в САПР»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
13	[[Построение геометрических фигур в САПР]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
14	[[Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Индикаторы ФГ	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
15	[[Построение чертежа детали в САПР]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
16	[[Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
17	[[Макетирование. Типы макетов]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
18	[[Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
19	[[Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
20	[[Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
21	[[Основные приемы макетирования]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
22	[[Практическая работа «Сборка деталей макета»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
23	[[Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
24	[[Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
25	[[Технологии обработки древесины]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
26	[[Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
27	[[Технологии обработки металлов]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
28	[[Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
29	[[Технологии обработки пластмассы, других материалов]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
30	[[Технологии обработки пластмассы, других материалов]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
31	[[Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Индикаторы ФГ	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
32	[[Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
33	[[Оценка качества изделия из конструкционных материалов]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
34	[[Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
35	[[Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
36	[[Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
37	[[Рыба, морепродукты в питании человека]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
38	[[Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
39	[[Мясо животных, мясо птицы в питании человека]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
40	[[Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
41	[[Профессии повар, технолог]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
42	[[Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
43	[[Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
44	[[Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
45	[[Конструирование моделей роботов. Управление роботами]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
46	[[Практическая работа «Составление цепочки команд»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
47	[[Алгоритмическая структура «Цикл»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
48	[[Практическая работа «Составление цепочки команд»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Индикаторы ФГ	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
49	[[Алгоритмическая структура «Ветвление»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
50	[[Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
51	[[Генерация голосовых команд]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
52	[[Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
53	[[Дистанционное управление]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
54	[[Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
55	[[Взаимодействие нескольких роботов]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
56	[[Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
57	[[Технологии выращивания сельскохозяйственных культур]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
58	[[Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
59	[[Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
60	[[Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
61	[[Сохранение природной среды]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
62	[[Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
63	[[Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
64	[[Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Индикаторы ФГ	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
65	[[Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
66	[[Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
67	[[Мир профессий]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
68	[[Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»]]	1				Общая грамотность	https://infourok.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68					