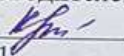
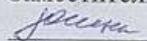


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Горьковская средняя школа общеобразовательная школа
Тюменского муниципального района

Рассмотрено на заседании МО учителей
классных руководителей
Куят М.А. 
Протокол № 1
« 28 » августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
 Осина Л. А.
«01» сентября 2025 г.



Рабочая программа

Кружок	Труд (технология) девочки
Учебный год	2025-2026
Класс	6
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2

Классный руководитель: Юшкова Мария Сергеевна

Содержание учебного предмета Труд (технология)

Модуль «Производство и технологии»

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Создание проектной документации. Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе. Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла. Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Индивидуальный творческий (учебный) проект

«Изделие из металла».Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности. Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота.

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

Учебный проект по робототехнике.

Планируемые результаты учебного предмета Труд (технология)

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования 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;

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;

5) 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. 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 ошибку;
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 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 6 классе:

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

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

К концу обучения в 6 классе:

- характеризовать свойства конструкционных материалов; называть народные промыслы по обработке металла; называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
- определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств; самостоятельно выполнять чертёж выкройки швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
программировать мобильного робота;
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах; называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
уметь осуществлять робототехнические проекты; презентовать изделие.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 6 классе:

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
создавать тексты, рисунки в графическом редакторе

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами, используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в (электронном, цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании

№ п/п	Наименование модулей, разделов тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	
1	Модуль «Производство и технологии»				
1.1	Модели и моделирование	2	Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения. Моделирование технических устройств. Производственно-технологические задачи и способы их решения. <i>Практическая работа</i> <i>«Описание/характеристика модели технического устройства»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – характеризовать предметы труда в различных видах материального производства; – анализировать виды моделей; – изучать способы моделирования; – знакомиться со способами решения производственно-технологических задач. <i>Практическая деятельность:</i> – выполнять описание модели технического устройства	https://resh.edu.ru

			<i>устройства»</i>		
1.2	Конструирование изделий.	2	Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин (подвижные и неподвижные). Виды соединения деталей. Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Типовые детали. <i>Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть и характеризовать машины и механизмы; – называть подвижные и неподвижные соединения деталей машин; – изучать кинематические схемы, условные обозначения. <i>Практическая деятельность:</i> – называть условные обозначения в кинематических схемах; – читать кинематические схемы машин и механизмов	
Итого по модулю		4			

2	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»				
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений. Геометрическое черчение. Правила геометрических построений. Стандарты оформления. Создание проектной документации. <i>Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть виды чертежей; – анализировать последовательности приемы выполнения геометрических построений. <i>Практическая деятельность:</i> – выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертежных инструментов и приспособлений	https://resh.edu.ru
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	Компьютерная графика. Распознавание образов, обработка изображений, создание новых изображений с помощью средств компьютерной графики. Компьютерные методы представления графической информации. Растровая и векторная графики. Условные	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать основы компьютерной графики; – различать векторную и растровую графики; – анализировать условные графические обозначения; – называть инструменты графического редактора;	https://resh.edu.ru

			обозначения как специальные графические элементы и сфера их применения. Блок-схемы. <i>Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»</i>. Понятие о графическом редакторе. Инструменты графического редактора, их возможности для выполнения графических изображений. <i>Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»</i>	– описывать действия инструментов и команд графического редактора. <i>Практическая деятельность:</i> – выполнять построение блок-схем с помощью графических объектов; – создавать изображения в графическом редакторе (на основе геометрических фигур)	
--	--	--	---	---	--

2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Виды и размеры печатной продукции. Инструменты графического редактора по обработке текстов и рисунков для создания графического объекта (афиша, баннер, визитка, листовка). Составление дизайна печатной продукции на примере одного из видов (плакат, буклет, визитка). <i>Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – характеризовать виды и размеры печатной продукции в зависимости от их назначения; – изучать инструменты для создания рисунков в графическом редакторе; – называть инструменты для создания рисунков в графическом редакторе, описывать их назначение, функции. <i>Практическая деятельность:</i> – создавать дизайн печатной продукции в графическом редакторе	https://resh.edu.ru
Итого по модулю		8			

3	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»				
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	1	Технологии обработки конструкционных материалов. Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Народные промыслы по обработке металла. Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	Аналитическая деятельность: – называть и характеризовать виды металлов и их сплавов; – знакомиться с образцами тонколистового металла, проволоки; – изучать свойства металлов и сплавов; – называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке металлов. Практическая деятельность: – исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов	https://resh.edu.ru
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	—	<i>Аналитическая деятельность:</i> – характеризовать понятие «разметказаготовок»; – различать особенности разметкизаготовок из металла; – излагать последовательность контроля качества разметки; – перечислять критерии качества правки тонколистового металла и проволоки; – выбирать металл для проектного	https://resh.edu.ru

				— изделия в соответствии с его назначением. <i>Практическая деятельность:</i> — выполнять технологические операции разметки и правки заготовок из металла; — определять проблему, продукт проекта, цель, задач; — выполнять обоснование проекта	
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	2	Технологии изготовления изделий. Операции: резание, гибка тонколистового металла. Приёмы резания, гибки заготовки из проволоки, тонколистового металла. Технология получения отверстий в заготовках из металлов. Сверление отверстий в заготовках из металла. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках	<i>Аналитическая деятельность:</i> — называть и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование, используемое для резания и гибки тонколистового металла; — изучать приёмы сверления заготовок из конструкционных материалов; — характеризовать типы заклёпок и их назначение; — изучать инструменты и приспособления для соединения деталей на заклёпках; — изучать приёмы получения фальцевых швов.	https://resh.edu.ru

			из тонколистового металла. Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки. Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок.	<i>Практическая деятельность:</i> – выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла,	
--	--	--	--	--	--

			Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:</i> – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов; – составление технологической карты; – выполнение проекта по технологической карте	проволоки с соблюдением правил безопасной работы; – соединять детали из металла на заклёпках, детали из проволоки – скруткой; – контролировать качество соединения деталей; – выполнять эскиз проектного изделия; – составлять технологическую карту проекта	—
--	--	--	--	--	---

3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	1	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла. Потребительские и технические требования к качеству готового материала. Контроль и оценка качества изделий из металла. Оформление проектной документации. Профессии, связанные с производством и обработкой	<i>Аналитическая деятельность:</i> – оценивать качество изделия из металла; – анализировать результаты проектной деятельности; – называть профессии, связанные с производством и обработкой металлов; – анализировать результаты проектной деятельности.	https://resh.edu.ru
-----	---	---	--	--	---

			металлов. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:</i> – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защищать творческий проект	—
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	8	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; – определять качество молочных продуктов, называть правила	https://resh.edu.ru

			хлебопек. <i>Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых</i>	хранения продуктов; — называть виды теста, продукты, используемые для приготовления разных видов теста; — изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов, рецепты выпечки; — изучать профессии кондитер, хлебопек; — оценивать качество проектной работы. <i>Практическая деятельность:</i>	
--	--	--	--	--	--

			<i>продуктов»:</i> – <i>определение этапов командного проекта;</i> – <i>распределение ролей и обязанностей в команде;</i> – <i>определение продукта, проблемы, цели, задач;</i> – <i>анализ ресурсов;</i> – <i>обоснование проекта;</i> – <i>выполнение проекта;</i> – <i>самооценка результатов проектной деятельности;</i> – <i>защита проекта</i>	– определять и выполнять этапы командного проекта; – защищать групповой проект	–
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	6	Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации. Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды. <i>Практическая работа</i> <i>«Определение стиля в одежде».</i> <i>Практическая работа</i> <i>«Уход за одеждой»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть виды, классифицировать одежду, – называть направления современной моды; – называть и описывать основные стили в одежде; – называть профессии, связанные с производством	https://resh.edu.ru

				— одежды. <i>Практическая деятельность:</i> — определять виды одежды; — определять стиль одежды; читать условные обозначения (значки) на маркировочной ленте и определять способы ухода — за одеждой	

3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	6	Современные текстильные материалы, получение и свойства. Материалы с заданными свойствами. Смесовые ткани, их свойства. Сравнение свойств тканей. Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учётом его эксплуатации. <i>Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов».</i> <i>Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> — называть и изучать свойства современных текстильных материалов; — характеризовать современные текстильные материалы, их получение; — анализировать свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды). <i>Практическая деятельность:</i> — составлять характеристики современных текстильных материалов ;	https://resh.edu.ru
-----	---	---	--	--	---

				– выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их эксплуатации	
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	10	Машинные швы (двойные). Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть и объяснять функции регуляторов швейной машины; – анализировать технологические операции по выполнению	https://resh.edu.ru

			Размеры изделия. Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики). Виды декоративной отделки швейных изделий. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».</i> — определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; — анализ ресурсов; — обоснование проекта; — составление технологической карты; — выполнение проекта по технологической карте; — оценка качества проектного изделия;	— контролировать качество выполняемых операций по изготовлению проектного швейного изделия; — определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия. <i>Практическая деятельность:</i> — выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; — использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; — выполнять	—
--	--	--	--	---	---

				простые операции машинной обработки; — выполня ть чертеж и технологи ческие операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия; — предъявлять проектное изделие и защищать проект	
--	--	--	--	--	--

			– самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта		
Итого по модулю		36			
4	Модуль «Робототехника»				
4.1	Мобильная робототехника	4	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть. Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсные транспортные роботы. <i>Практическая работа</i> <i>«Характеристика транспортного робота» «Конструирование робота. Программирование поворотов робота».</i> Роботы на колёсном ходу. Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом с помощью переменных. Разнообразие конструктивных решений. Светодиоды: назначение и программирование. <i>Практическая работа</i> <i>«Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть виды роботов; – описывать назначение транспортных роботов; – классифицировать конструкции транспортных роботов; – объяснять назначение транспортных роботов. <i>Практическая деятельность:</i> – составлять характеристику	https://resh.edu.ru

4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	4	Понятие широтно-импульсной модуляции. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. <i>Практическая работа</i> <i>«Программирование модели транспортного робота»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – программирование транспортного робота; – изучение интерфейса конкретного языка программирования; – изучение основных инструментов и команд программирования роботов. <i>Практическая деятельность:</i> – собирать модель робота по схеме; – программировать датчики модели робота	https://resh.edu.ru
-----	--	---	--	---	---

4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	Знакомство с сервомотором. Программирование управления одним сервомотором. <i>Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами».</i> Разработка программы для реализации движения транспортноробота с использованием датчиков. <i>Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> – программирование управления одним сервомотором; – изучение основных инструментов и команд программирования роботов. <i>Практическая деятельность:</i> – собирать робота по инструкции; – программировать датчики и сервомотор модели робота; – проводить испытания модели	https://resh.edu.ru
4.6	Основы проектной деятельности	4	<i>Групповой учебный проект по робототехнике:</i> – определение этапов проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде;	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать результаты проектной деятельности.	https://resh.edu.ru

			– <i>определение продукта, проблемы, цели, задач;</i> – <i>обоснование проекта;</i> – <i>анализ ресурсов;</i> – <i>выполнение проекта;</i> – <i>самооценка результатов проектной деятельности;</i> – <i>защита проекта</i>	– программ ировать модель транспортн ого робота; – проводить испытания модели; – защищать творческий проект	–
Итого по модулю		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68			

Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Формирование функциональной грамотности	Дата изучения	
		всего	контрольные работы	практические работы		по програм ме	фактически
1.	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1	0	0	Знакомство с технологией сбора и анализа информации	04.09 03.09 05.09	
2.	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1	0	1	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них.	04.09 03.09 05.09	
3.	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	0	Умение извлекать информацию из разных источниках	11.09 10.09 12.09	
4.	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них.	11.09 10.09 12.09	
5.	Чертёж. Геометрическое черчение	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них. Уметь анализировать информацию	18.09 17.09 19.09	
6.	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений»	1	0	1	Умение извлекать информацию из разных источниках	18.09 17.09 19.09	

7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений				Умение извлекать информацию из разных источниках	25.09 24.09 26.09	
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	0	Работать с информацией, представленной в различных формах: текстовой, табличной, графической, а также переходить от одной формы к другой, выделение главного в тексте. Найти верную информацию и извлечение нужной информации из текста, работа в группах	25.09 24.09 26.09	
9	Создание изображений в графическом редакторе	1	0	0	Умение выполнять не сложные математические расчеты. Работать с иллюстрациями (рисунками, чертежами)	02.10 01.10 03.10	
10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1	Умение выполнять не сложные математические расчеты. Работать с иллюстрациями (рисунками, чертежами) Работа с инструментами	02.10 01.10 03.10	
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	0	0	Презентация проекта, с использованием компьютерных программ поддержки проектной деятельности	09.10 08.10 10.10	

12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1	0	1	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы.	09.10 08.10 10.10	
13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1	0	0	Умение выполнять не сложные математические расчеты. Работать с иллюстрациями (рисунками, чертежами)	16.10 15.10 17.10	
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1	Умение выполнять не сложные математические расчеты. Работать с иллюстрациями (рисунками, чертежами)	16.10 15.10 17.10	
15	Технологии обработки тонколистового металла	1	0	0	Презентация проекта, с использованием компьютерных программ поддержки проектной деятельности	23.10 22.10 24.10	
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла» обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1	Презентация проекта, с использованием компьютерных программ поддержки проектной деятельности	23.10 22.10 24.10	
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	06.11 05.11 07.11	
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	0	1	Осваивать и использовать знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем достижения поставленных	06.11 05.11 07.11	

					целей.Развивать научную любознательность, интерес к исследовательской деятельности		
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	13.11 12.11 14.11	
20	Выполнение проекта "Изделие из металла" по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции	1	0	1	Осваивать и использовать знаниядля распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем достижения поставленных целей.Развивать научную любознательность, интерес к исследовательской деятельности	13.11 12.11 14.11	
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	20.11 19.11 21.11	
22	Выполнение проекта "Изделие из металла" по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1	0	1	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	20.11 19.11 21.11	
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	27.11 26.11 28.11	
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1	0	1	Осваивать и использовать знаниядля распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем	27.11 26.11 28.11	

					достижения поставленных целей. Развивать научную любознательность, интерес к исследовательской деятельности		
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и другие	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	04.12 03.12 05.12	
26	Защита проекта по теме «Изделие из металла»	1	1	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	04.12 03.12 05.12	
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	11.12 10.12 12.12	
28	Групповой проект по теме "Технологии обработки пищевых продуктов": обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	11.12 10.12 12.12	
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа "Определение качества молочных продуктов органолептическим способом"	1	0	0	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы	18.12 17.12 19.12	
30	Групповой проект по теме "Технологии обработки пищевых продуктов": выполнение проекта, разработка технологических карт	1	0	1	Устанавливать соответствие между реальным размером объекта и представленным на изображении	18.12 17.12 19.12	

31	Технологии приготовления разных видов теста	1	0	0	Умение применять естественно-научные знания в ситуациях, близких к реальным. Умение формулировать выводы и находить доказательства, подтверждающие или опровергающие эти выводы	25.12 24.12 26.12	
32	Групповой проект по теме "Технологии обработки пищевых продуктов". Практическая работа "Составление технологической карты блюда для проекта"	1	0	1	Точно следовать Технологическому процессу приготовления пищи, соблюдать температурный режим. Использование информации в различных учебных жизненных ситуациях. Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным оборудованием	25.12 24.12 26.12	
33	Профессии кондитер, хлебопек	1	0	0	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы	15.01 14.01 16.01	
34	Защита проекта по теме "Технологии обработки пищевых продуктов"	1	0	1	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы	15.01 14.01 16.01	

35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и другие. Практическая работа "Определение стиля в одежде"	1	0	0	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы	22.01 21.01 23.01	
36	Уход за одеждой. Практическая работа "Уход за одеждой"	1	0	1	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы	22.01 21.01 23.01	
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа "Составление характеристик современных текстильных материалов"	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	29.01 28.01 30.01	
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа "Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия"	1	0	1	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	29.01 28.01 30.01	
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа "Выполнение образцов двойных швов"	1	0	1	Осваивать и использовать знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем достижения поставленных целей. Развивать научную	05.02 04.02 06.02	

					любопытность, интерес к исследовательской деятельности		
40	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов": обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	05.02 04.02 06.02	
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	12.02 11.02 13.02	
42	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Осваивать и использовать знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем достижения поставленных целей. Развивать научную любознательность, интерес к исследовательской деятельности	12.02 11.02 13.02	
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	0	1	Развивать умения осуществлять полученные знания в реальной жизни. Работать с иллюстрациями (рисунками, чертежами). Умение пользоваться образцами Использование информации в различных учебных и жизненных ситуациях. Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным оборудованием	19.02 18.02 20.02	

44	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов": выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	0	1	Осваивать и использовать знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем достижения поставленных целей. Развивать научную любознательность, интерес к исследовательской деятельности	19.02 18.02 20.02	
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	0	1	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	26.02 25.02 27.02	
46	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов": выполнение технологических операций по отделке изделия	1	0	1	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	26.02 25.02 27.02	
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0	0	Готовность к анализу информационных источников, способствующих определению путей решения проблемы	05.03 04.03 06.03	
48	Защита проекта "Изделие из текстильных материалов"	1	0	1	Умение применять естественно- научные знания в ситуациях, близких к реальным	05.03 04.03 06.03	
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	12.03 11.03 13.03	
50	Практическая работа "Характеристика транспортного робота"	1	0	1	Готовность к анализу информационных источников, способствующих	12.03 11.03 13.03	

					определению путей решения проблемы		
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	19.03 18.03 20.03	
52	Практическая работа "Конструирование робота. Программирование поворотов робота"	1	0	1	Осваивать и использовать знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем достижения поставленных целей. Развивать научную любопытность, интерес к исследовательской деятельности	19.03 18.03 20.03	
53	Роботы на колесном ходу	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	26.03 25.03 27.03	
54	Практическая работа "Сборка робота и программирование нескольких светодиодов"	1	0	1	Осваивать и использовать знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем достижения поставленных целей. Развивать научную любопытность, интерес к исследовательской деятельности	26.03 25.03 27.03	
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	09.04 08.04 10.04	

56	Практическая работа "Программирование работы датчика расстояния"	1	0	1	Готовность к анализу информационных источников, способствующих определению путей решения проблемы	09.04 08.04 10.04	
57	Датчики линии, назначение и функции	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	16.04 15.04 17.04	
58	Практическая работа. «Программирование работы датчика линии»	1	0	1	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	16.04 15.04 17.04	
59	Программирование моделей роботов в компьютерно - управляемой среде	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	23.04 22.04 24.04	
60	Практическая работа. Программирование модели транспортного робота»	1	0	1	Презентация проекта, с использованием компьютерных программ поддержки проектной деятельности	23.04 22.04 24.04	
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	07.05 06.05 08.05	
62	Практическая работа. «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы. Подтверждать	07.05 06.05 08.05	
63	Движение модели транспортного робота	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	14.05 13.05 15.05	
64	Практическая работа. Проведение испытания, анализ разработанных программ	1	0	1	Осваивать и использовать знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, путем	14.05 13.05 15.05	

					достижения поставленных целей. Развивать научную любознательность, интерес к исследовательской деятельности		
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1	0	0	Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы. Подтверждать	21.05 20.05 22.05	
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	0	0	Презентация проекта, с использованием компьютерных программ поддержки проектной деятельности	21.05 20.05 22.05	
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	0	0	Умение пользоваться Источниками и ссылаться на них	28.05 27.05 22.05	
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1	1	0	Презентация проекта, с использованием компьютерных программ поддержки проектной деятельности	28.05 27.05 22.05	
	Всего количество часов по программе	68	2	31			