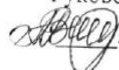



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 16 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СТЕПАНА
ИВАНОВА» ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

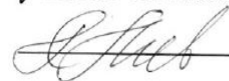
РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
от 28.08.2024г.
протокол № 1
Руководитель ШМО
 А.Д. Велиулаева

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по ВР
 Ж.М. Кондрацкая
29.08.2024г.



**Календарно – тематическое планирование
по труду (технологии)
на уровень основного общего образования
для 7-А, 7-Б, 7-В, 7-Г классов**

Составитель программы:
Минаев Р.М.
учитель технологии



**Календарно – тематическое планирование
для 7 – А, 7-Б, 7-Г классов
<https://resh.edu.ru>**

№ п/п урока		Дата		Тема урока	Виды практической деятельности
план	факт	план	факт		
Модуль «Производство и технологии»					
1		04.09		Введение. Правила ТБ в кабинете, мастерских	- знакомиться с историей развития дизайна;
2		04.09		Дизайн и технологии. Мир профессий	- изучать эстетическую ценность промышленных изделий;
3		11.09		Цифровые технологии на производстве. Управление производством.	- называть и характеризовать народные промыслы и ремесла России;
4		11.09		Управление производством. Современные и перспективные технологии	- приводить примеры использования цифровых технологий в производственной деятельности человека;
Итого по модулю: 4					- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения
Модуль «Компьютерная графика. Черчение»					
5		18.09		Конструкторская документация	- характеризовать понятие «конструкторская документация»;
6		18.09		Графические модели. Понятие о конструкторской документации	- изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;
7		25.09		Знакомство с САПР. Компас 3Д	- различать конструктивные элементы деталей
8		25.09		Геометрические примитивы в САПР	- изучение интерфейса Компаса 3 Д
9		02.10		Практическая работа: - построение простейших фигур	- интерфейс Компаса 3 Д
10		02.10		Практическая работа: - системы автоматизированного проектирования (САПР)	- читать сборочные чертежи;
11		09.10		Практическая работа: - последовательность построения чертежа в САПР	- создавать чертеж в САПР
12		09.10		Практическая работа: - выполнение чертежа в САПР Мир профессий	- устанавливать заданный формат и ориентацию листа;
3D моделирование, прототипирование, макетирование-10					

13		16.10		Модели и 3D-моделирование. Макетирование	- называть и характеризовать виды, свойства и назначение моделей;
14		16.10		Понятие о макетировании. Типы макетов	- называть виды макетов и их назначение;
15		23.10		Практическая работа: - создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	- изучать материалы и инструменты для макетирования - разрабатывать графическую документацию;
16		23.10		Практическая работа: - разработка графической документации.	Выполнять развертку макета; - редактировать готовые модели в программе; - осваивать приемы макетирования: вырезать, сгибать и склеивать детали развертки
17		06.11		Практическая работа: - разработка развертки деталей	
18		06.11		Практическая работа: - разработка развертки объёмных фигур	
19		13.11		Практическая работа: - основные приемы макетирования	
20		13.11		Практическая работа: - программа для редактирования готовых моделей.	
21		20.11		Программы для 3 D принтера. Cura	
22		20.11		Профессии, связанные с 3-D печатью	
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
23		27.11		Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	- исследовать и анализировать свойства современных конструкционных материалов;
24		27.11		Пластмасса и другие-современные материалы	- выбирать материалы на основе
25		04.12		Практическая работа: - получение, использование и свойства современных материалов	анализа их свойств; - изучать приемы механической обработки конструкционных материалов -применять технологии механической обработки

26		04.12	Практическая работа: - анализ свойств и выбор материалов для выполнения проекта	конструкционных материалов; - выполнять этапы учебного проекта; - составлять технологическую карту по выполнению проекта; -осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему
27		11.12	Общая характеристика станков: токарные, фрезерные, станки с ЧПУ	
28		11.12	Виды механической обработки материалов с помощью станков	-изучать технологии механической обработки металлов с помощью станков; - характеризовать способы обработки материалов на разных станках; -определять материалы, инструменты и приспособления для станков обработки металлов; анализировать технологии выполнения изделия
29		18.12	Практическая работа: - резьба и резьбовые соединения	- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для обработки материалов; - осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
30		18.12	Практическая работа: - способы нарезания резьбы ручными инструментами	- оценивать качество изделия из конструкционных материалов;
31		25.12	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	- называть и аргументированно объяснять использование материалов и инструментов - выполнять проектное изделие по технологической карте;
32		25.12	Практическая работа: - изделие из конструкционных и поделочных материалов	- организовать рабочее место; - выполнять уборку рабочего места
33		15.01	Практическая работа: - способы обработки и отделки изделий из пластмассы и других современных материалов	
34		15.01	Практическая работа: - способы обработки и отделки изделий из пластмассы и других современных материалов	
35		22.01	Технология декоративной отделки изделия	
36		22.01	Групповой проект изделий из пластмассы и других современных материалов. Мир	- изготовления проектного изделия; - составлять технологическую карту по выполнению проекта;

				профессий. Защита проекта	- анализировать результаты проектной деятельности; - характеризовать профессии
Технология обработки текстильных материалов					
37		29.01		Понятия «Текстильные материалы», их свойств и характеристики	- анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов; — выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
38		29.01		Виды текстильных материалов (натуральные материалы)	— использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; — выполнять последовательность изготовления швейных изделий;
39		05.02		Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
40		05.02		Последовательность построения чертежа любого плечевого изделия	— самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия; — соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия
41		12.02		Основные принципы создания выкроек	
42		12.02		Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	- характеризовать профессии, связанные с производством Одежды
Технологии обработки пищевых продуктов					
43		19.02		Технологии обработки пищевых продуктов	- называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; - определять свежесть рыбы органолептическими методами; - определять срок годности рыбных консервов; -изучать технологии приготовления блюд из рыбы; -определять качество термической обработки блюд из мяса;
44		19.02		Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	- называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; - определять свежесть рыбы органолептическими методами;
45		26.02		Виды промысловых рыб. Технология обработки рыбы	-изучать технологии приготовления блюд из рыбы; -определять качество термической обработки блюд из мяса;
46		26.02		Практическая работа: - составить технологию обработка пищевых продуктов	- знать и называть пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы;

47		05.03		Признаки определения свежести мяса животных, рыбы и птицы	- знать и называть пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы; - определять качество рыбы, мяса животных, мяса птицы;
48		05.03		Групповой проект «Сервировка стола для завтрака»	- выполнять обоснование проекта; - защищать групповой проект
Робототехника					
49		12.03		История робототехники	
50		12.03		Регистрация в среде Tinkercad. Виртуальный аналог микроконтроллера Arduino Uno R3	
Основы электротехники и электронные компоненты					
51		19.03		Виртуальная электрическая цепь и ее составные части в среде Tinkercad	- возможность создавать физическую среду; - загружать собственные полигоны и модели роботов
52		19.03		Сборка простейшей схемы включения светодиода в среде Tinkercad	- создать виртуальную электронную схему с Arduino UNO
53		26.03		Сила тока. Электрическое напряжение. Кнопка. Потенциометр	- анализировать характеристики электрического тока
54		26.03		Измерение различных величин с помощью мультиметра в среде Tinkercad.	
55		09.04		Закон Ома для участка цепи и для полной цепи.	- расчет значения силы тока и напряжения в различных участках цепи
56		09.04		Практическая работа: - сборка электрической схемы с несколькими светодиодами и кнопками в среде Tinkercad	
Программирование микроконтроллера Arduino Uno					
57		16.04		Основные команды блочного языка программирования из разделов «математические данные», «переменные»	- позволяют программировать без специальных технических знаний
58		16.04		Подключение светодиода к выходу Arduino. Реализация проекта «Мигающий светодиод» в среде Tinkercad	- отрабатывать алгоритмы разной сложности

59		23.04		Подключение нескольких светодиодов. Реализация проекта «Бегущий огонь» в среде Tinkercad	- управление виртуальными компонентами электрических цепей; - анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»;
60		23.04		Управление кнопками количеством горящих светодиодов в среде Tinkercad	
61		30.04		Подключение потенциометра в среде Tinkercad. Управление светодиодами с помощью потенциометра	
62		30.04		Алгоритмизация и программирование роботов	- анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»; - анализировать логические операторы и операторы сравнения
63		07.05		Программирование управления роботизированными моделями	- блочный язык программирования; - анализировать особенности взаимодействия нескольких роботов
64		07.05		Модификация проекта «Два мигающих светодиода» с использованием оператора if ... else в среде Tinkercad	- анализировать каналы связи дистанционного управления;
65		14.05		Модификация проекта «Управление светодиодами при помощи кнопок» с использованием условного оператора switch ... case в среде Tinkercad	- анализировать и управлять с условными операторами
66		14.05		Управление работой виртуального аналога пьезоакустического преобразователя с помощью потенциометра в среде Tinkercad	- эмуляции работы лектрических схем, управляемых микроконтроллером Arduino Uno
67		21.05		Работа учащихся над индивидуальным проектом по созданию автоматического устройства в среде Tinkercad	
68		21.05		Групповой робототехнический проект с использованием контролера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов» Мир профессий.	- определять проблему, цель, ставить задачи; - анализировать результаты проектной работы - характеризовать профессии в области робототехники
Итого по модулю				20	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				68	

**Календарно – тематическое планирование
для 7 – В класса
<https://resh.edu.ru>**

№ п/п урока		Дата		Тема урока	Виды практической деятельности
план	факт	план	факт		
Модуль «Производство и технологии»					
1		05.09		Введение. Правила ТБ в кабинете, мастерских	- знакомиться с историей развития дизайна;
2		05.09		Дизайн и технологии. Мир профессий	- изучать эстетическую ценность промышленных изделий;
3		12.09		Цифровые технологии на производстве. Управление производством.	- называть и характеризовать народные промыслы и ремесла России;
4		12.09		Управление производством. Современные и перспективные технологии	- приводить примеры использования цифровых технологий в производственной деятельности человека;
Итого по модулю 4					- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения
Модуль «Компьютерная графика. Черчение»					
5		19.09		Конструкторская документация	- характеризовать понятие «конструкторская документация»;
6		19.09		Графические модели. Понятие о конструкторской документации	- изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;
7		26.09		Знакомство с САПР. Компас 3Д	- различать конструктивные элементы деталей
8		26.09		Геометрические примитивы в САПР	- изучение интерфейса Компаса 3 Д
9		03.10		Практическая работа: - построение простейших фигур	- интерфейс Компаса 3 Д
10		03.10		Практическая работа: - системы автоматизированного проектирования (САПР)	- читать сборочные чертежи;
11		10.10		Практическая работа: - последовательность построения чертежа в САПР	- создавать чертеж в САПР
12		10.10		Практическая работа: - выполнение чертежа в САПР Мир профессий	- устанавливать заданный формат и ориентацию листа;

3D моделирование, прототипирование, макетирование					
13		17.10		Модели и 3D-моделирование. Макетирование	<ul style="list-style-type: none"> - называть и характеризовать виды, свойства и назначение моделей; - называть виды макетов и их назначение; - изучать материалы и инструменты для макетирования - разрабатывать графическую документацию; Выполнять развертку макета; - редактировать готовые модели в программе; - осваивать приемы макетирования: вырезать, сгибать и склеивать детали развертки
14		17.10		Понятие о макетировании. Типы макетов	
15		24.10		Практическая работа: - создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	
16		24.10		Практическая работа: - разработка графической документации.	
17		07.11		Практическая работа: - разработка развертки деталей	
18		07.11		Практическая работа: - разработка развертки объёмных фигур	
19		14.11		Практическая работа: - основные приемы макетирования	
20		14.11		Практическая работа: - программа для редактирования готовых моделей.	
21		21.11		Программы для 3 D принтера. Cura	
22		21.11		Профессии, связанные с 3-D печатью	
Итого по модулю 10					
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
23		28.11		Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	- исследовать и анализировать свойства современных конструкционных материалов;
24		28.11		Пластмасса и другие-современные материалы	- выбирать материалы на основе
25		05.12		Практическая работа: - получение, использование и свойства современных материалов	<ul style="list-style-type: none"> анализа их свойств; - изучать приемы механической обработки конструкционных материалов -применять технологии механической обработки

26		05.12	Практическая работа: - анализ свойств и выбор материалов для выполнения проекта	конструкционных материалов; - выполнять этапы учебного проекта; - составлять технологическую карту по выполнению проекта; -осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему
27		12.12	Общая характеристика станков: токарные, фрезерные, станки с ЧПУ	
28		12.12	Виды механической обработки материалов с помощью станков	-изучать технологии механической обработки металлов с помощью станков; - характеризовать способы обработки материалов на разных станках; -определять материалы, инструменты и приспособления для станков обработки металлов; анализировать технологии выполнения изделия
29		19.12	Практическая работа: - резьба и резьбовые соединения	- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для обработки материалов; - осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
30		19.12	Практическая работа: - способы нарезания резьбы ручными инструментами	- оценивать качество изделия из конструкционных материалов;
31		26.12	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	- называть и аргументированно объяснять использование материалов и инструментов - выполнять проектное изделие по технологической карте;
32		26.12	Практическая работа: - изделие из конструкционных и поделочных материалов	- организовать рабочее место; - выполнять уборку рабочего места
33		16.01	Практическая работа: - способы обработки и отделки изделий из пластмассы и других современных материалов	
34		16.01	Практическая работа: - способы обработки и отделки изделий из пластмассы и других современных материалов	
35		23.01	Технология декоративной отделки изделия	
36		23.01	Групповой проект изделий из пластмассы и других современных материалов. Мир	- изготовления проектного изделия; - составлять технологическую карту по выполнению проекта;

				профессий. Защита проекта	- анализировать результаты проектной деятельности; - характеризовать профессии
Технология обработки текстильных материалов					
37		30.01		Понятия «Текстильные материалы», их свойств и характеристики	- анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов; — выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
38		30.01		Виды текстильных материалов (натуральные материалы)	— использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; — выполнять последовательность изготовления швейных изделий;
39		06.02		Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
40		06.02		Последовательность построения чертежа любого плечевого изделия	— самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия; — соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия
41		13.02		Основные принципы создания выкроек	
42		13.02		Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	- характеризовать профессии, связанные с производством Одежды
Технологии обработки пищевых продуктов					
43		20.02		Технологии обработки пищевых продуктов	- называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; - определять свежесть рыбы органолептическими методами; - определять срок годности рыбных консервов; -изучать технологии приготовления блюд из рыбы; -определять качество термической обработки блюд из мяса;
44		20.02		Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	- называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; - определять свежесть рыбы органолептическими методами;
45		27.02		Виды промысловых рыб. Технология обработки рыбы	-изучать технологии приготовления блюд из рыбы; -определять качество термической обработки блюд из мяса;
46		27.02		Практическая работа: - составить технологию обработка пищевых продуктов	- знать и называть пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы;

47		06.03		Признаки определения свежести мяса животных, рыбы и птицы	- знать и называть пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы; - определять качество рыбы, мяса животных, мяса птицы;
48		06.03		Групповой проект «Сервировка стола для завтрака»	- выполнять обоснование проекта; - защищать групповой проект
Итого по модулю 26					
Робототехника					
49		13.03		История робототехники	
50		13.03		Регистрация в среде Tinkercad. Виртуальный аналог микроконтроллера Arduino Uno R3	
Основы электротехники и электронные компоненты					
51		20.03		Виртуальная электрическая цепь и ее составные части в среде Tinkercad	- возможность создавать физическую среду; - загружать собственные полигоны и модели роботов
52		20.03		Сборка простейшей схемы включения светодиода в среде Tinkercad	- создать виртуальную электронную схему с Arduino UNO
53		27.03		Сила тока. Электрическое напряжение. Кнопка. Потенциометр	- анализировать характеристики электрического тока
54		27.03		Измерение различных величин с помощью мультиметра в среде Tinkercad.	
55		10.04		Закон Ома для участка цепи и для полной цепи.	- расчет значения силы тока и напряжения в различных участках цепи
56		10.04		Практическая работа: - сборка электрической схемы с несколькими светодиодами и кнопками в среде Tinkercad	
Программирование микроконтроллера Arduino Uno					
57		17.04		Основные команды блочного языка программирования из разделов «математические данные», «переменные»	- позволяют программировать без специальных технических знаний
58		17.04		Подключение светодиода к выходу Arduino. Реализация проекта «Мигающий светодиод» в среде Tinkercad	- отрабатывать алгоритмы разной сложности

59		24.04		Подключение нескольких светодиодов. Реализация проекта «Бегущий огонь» в среде Tinkercad	- управление виртуальными компонентами электрических цепей; - анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»;
60		24.04		Управление кнопками количеством горящих светодиодов в среде Tinkercad	
61		15.05		Подключение потенциометра в среде Tinkercad. Управление светодиодами с помощью потенциометра	
62		15.05		Алгоритмизация и программирование роботов	- анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»; - анализировать логические операторы и операторы сравнения
63		22.05		Программирование управления роботизированными моделями	- блочный язык программирования; - анализировать особенности взаимодействия нескольких роботов
64		22.05		Модификация проекта «Два мигающих светодиода» с использованием оператора if ... else в среде Tinkercad	- анализировать каналы связи дистанционного управления;
65		29.05		Модификация проекта «Управление светодиодами при помощи кнопок» с использованием условного оператора switch ... case в среде Tinkercad	- анализировать и управлять с условными операторами
66		29.05		Управление работой виртуального аналога пьезоакустического преобразователя с помощью потенциометра в среде Tinkercad	- эмуляции работы лектрических схем, управляемых микроконтроллером Arduino Uno
67				Работа учащихся над индивидуальным проектом по созданию автоматического устройства в среде Tinkercad	
68				Групповой робототехнический проект с использованием контролера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов» Мир профессий.	- определять проблему, цель, ставить задачи; - анализировать результаты проектной работы - характеризовать профессии в области робототехники
Итого по модулю				20	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				68	