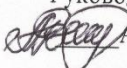
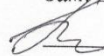


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 16 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СТЕПАНА  
ИВАНОВА» ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

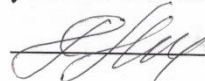
РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
от 28.08.2024г.  
протокол № 1  
Руководитель ШМО  
 А.Д. Величулаева

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



**Календарно – тематическое планирование  
по труду (технологии)  
на уровень основного общего образования  
для 5-А,5-Б, 5-В, 5-К классов**

Составитель программы:  
Минаев Р.М.  
учитель технологии



**Календарно – тематическое планирование  
для 5 – А класса  
<https://resh.edu.ru/>**

№ п/п урока		Дата		Тема урока	Виды практической деятельности
план	факт	план	факт		
<b>Модуль «Производство и технологии»</b>					
<b>Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий</b>					
1		05.09		Материальный мир и потребности человека	Аналитическая деятельность: – объяснять понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; – изучать потребности человека; – изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения; – изучать классификацию техники; – характеризовать основные виды технологии обработки материалов (материальных технологий); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
2		05.09		Практическая работа «Анализ технологических операций»	Практическая деятельность: – изучать пирамиду потребностей современного человека; – изучать свойства вещей (изделий), составлять перечень технологических операций и описывать их выполнение
<b>Проекты и проектирование</b>					
3		12.09		Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека	Аналитическая деятельность: – характеризовать понятие «проект» и «проектирование»; – знать этапы выполнения проекта; – использовать методы поиска идеи для создания проекта.
4		12.09		Мини -проект «Разработка паспорта учебного проекта»	Практическая деятельность: – разрабатывать паспорт учебного проекта, соблюдая основные этапы и требования к учебному проектированию
Итого по модулю: 4					
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>					
<b>Введение в графику и черчение</b>					
5		19.09		Основы графической грамоты	Аналитическая деятельность: – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; – называть требования к выполнению графических изображений
6		19.09		Практическая работа «Чтение графических изображений»	Практическая деятельность: – читать графические изображения; выполнять эскиз изделия.

7		26.09		Типы графических изображений	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с видами и областями применения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; называть требования выполнению графических изображений.
8		26.09		Практическая работа «Выполнение эскиза изделия на бумаге»	Практическая деятельность: – читать графические изображения; выполнять эскиз изделия.
<b>Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий</b>					
9		03.10		Основные элементы графических изображений	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи.
10		03.10		Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертеж плоской детали (изделия); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
11		10.10		Правила построения чертежа. Мир профессий	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи.
12		10.10		Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертеж плоской детали (изделия); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
Итого по модулю: 8					
<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>					
<b>Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства</b>					
13		17.10		Технологическая карта. Бумага и её свойства.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать основные составляющие технологии; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; – изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование
14		17.10		Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять технологическую карту изготовления изделия из бумаги.
15		24.10		Производство бумаги, история и современные технологии.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать основные составляющие технологии; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; – изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование

16		24.10		Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять технологическую карту изготовления изделия из бумаги.
<b>Конструкционные материалы и их свойства</b>					
17		07.11		Виды и свойства конструкционных материалов	<i>Аналитическая деятельность:</i> – ознакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; – выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением.
18		07.11		Практическая работа «Изучение свойств древесины»	<i>Практическая деятельность:</i> – проводить опыты по исследованию свойств различных пород древесины.
<b>Технологии ручной обработки древесины</b>					
19		14.11		Народные промыслы по обработке древесины	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины.
20		14.11		Столярно-механическая мастерская	<i>Практическая деятельность:</i> – назначение столярного верстака – приёмы закрепления заготовок на столярном верстаке – определять материалы, инструменты; – разметка заготовок;
21		21.11		Техническое конструирование и моделирование	<i>Аналитическая деятельность:</i> – ознакомиться с видами технического творчество, моделирование, модель, модель- копия, контурная модель, силуэтная модель, объёмная модель, стилизованная модель
22		21.11		Техническое конструирование и моделирование	<i>Практическая деятельность:</i> – конструирование воздушного змея
23		28.11		Декоративно- прикладное творчества	<i>Аналитическая деятельность:</i> – традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. <i>Практическая деятельность:</i> – основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, – визуальный и инструментальный контроль качества деталей.
24		28.11		Художественно- прикладная обработка древесины	
25		05.12		Технология ручной обработки древесины	Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

26		05.12		Технология ручной обработки древесины	Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.
27		12.12		Контроль и оценка качества изделия	<i>Практическая деятельность:</i> - соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.
28		12.12		Виды и характеристики электрофицированного инструмента для обработки древесины	<i>Практическая деятельность:</i> - соблюдение правил безопасности труда при работе электрофицированными инструментами для обработки древесины
29		19.12		Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов
30		19.12		Защита и оценка качества проекта.	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защита творческого проекта
<b>Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины</b>					
31		26.12		Декорирование древесины	<i>Аналитическая деятельность:</i> – перечислять технологии отделки изделий из древесины; роспись, выжиг, резьба, декупаж и др – изучать приёмы тонирования и лакирования древесины.
32		26.12		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	<i>Практическая деятельность:</i> – выполнять проектное изделие по технологической карте; – выбирать инструменты для декорирования изделия из древесины, в соответствии с их назначением
<b>Контроль и оценка качества изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта</b>					
33		16.01		Оформление проектной документации	<i>Аналитическая деятельность:</i> – оценивать качество изделия из древесины; – анализировать результаты проектной деятельности; – называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины.
34		16.01		Индивидуальный творческий (учебный) проект	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защита творческого проекта

				«Изделие из древесины»	
<b>Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий</b>					
35		23.01		Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи	<i>Аналитическая деятельность:</i> – искать и изучать информацию о содержании витаминов в различных продуктах питания
36		23.01		Технология обработки пищевых продуктов	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды;
37		30.01		Основы рационального питания	<i>Аналитическая деятельность</i> -находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; – составлять меню завтрака.
38		30.01		Основные сведения о пищевых продуктах	<i>Аналитическая деятельность</i> характеризовать профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.
39		06.02		Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	<i>Практическая деятельность:</i> – оценивать качество проектной работы,
40		06.02		Технология приготовления блюд из яиц	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды;
41		13.02		Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	
42		13.02		Технология приготовления блюд из овощей	
<b>Технологии обработки текстильных материалов</b> <b>Швейная машина, как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий</b>					
43		20.02		Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с видами текстильных материалов; – распознавать вид текстильных материалов; – знакомиться с современным производством тканей
44		20.02		Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины; – изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом;

					– изучать правила безопасной работы на швейной машине
<b>Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия</b>					
45		27.02		Конструирование швейных изделий	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать конструкцию изделия
46		27.02		Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия (например, мешок для сменной обуви и т.д.)	
47		06.03		Чертёж выкроек швейного изделия (например, мешок для сменной обуви и т.д.).	
48		06.03		Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог.	
Итого по модулю 36					
<b>Модуль «Робототехника»</b>					
<b>Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор.</b>					
49		13.03		Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	<i>Аналитическая деятельность:</i> – объяснять понятия «робот», «робототехника»; – знакомиться с видами роботов, описывать их назначение; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. <i>Практическая деятельность:</i> – изучать особенности и назначение разных роботов;
<b>Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача</b>					
50		13.03		Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач.
<b>Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции</b>					
51		20.03		Электромеханика. Простейшие роботы	<i>Аналитическая деятельность:</i> – конструкции робота и выполняемой им функции
52		20.03		Состав простейшей электрической схемы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – закон Ома для участка цепи постоянного тока. – назначение элементов.

				Принципиальная и монтажная схемы.	<i>Практическая деятельность:</i>
53		27.03		Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с устройством, назначением контроллера; <i>Практическая деятельность:</i>
<b>Программа Tinkercad</b>					
54		27.03		Знакомство с программой. Интерфейс программы	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с устройством, назначением <i>Практическая деятельность:</i> – изучать особенности и назначение разных элементов интерфейса
55		10.04		Составление простейшей электрической схемы	<i>Практическая деятельность:</i> – знать назначение элементов; – составлять простейшие электрические схемы
56		10.04		Составление простейшей электрической схемы	
57		17.04		Сборка составных элементов робота в программе	
58		17.04		Моделирование исполнительных механизмов	
<b>Датчики, их функции и принцип работы.</b>					
59		24.04		Знакомство с датчиками, функции, принцип работы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции;
60		24.04		Подключение датчиков к основной плате	
61		15.05		Составление блок-схемы работы датчиков	<i>Практическая деятельность:</i> – знать назначение элементов; – составлять простейшие электрические схемы
<b>Программирование робота</b>					
62		15.05		Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать взаимосвязь алгоритма работы робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач
63		22.05		Исполнители алгоритмов. Блок-схемы	
64		22.05		Собрать блок-схему работы робота	<i>Аналитическая деятельность:</i> – определять детали для изделия; – вносить изменения в схему сборки;



65		29.05		Сборка простейшего робота в <b>Tinkercad</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучать принципы программирования в визуальной среде;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать робота по схеме;</li> <li>– запрограммировать работу мотора</li> </ul>
65		25.05		Написание программы в программе <b>Tinkercad</b>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать модель робота по инструкции;</li> </ul>
66				Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехник	
67				Индивидуальный творческий (учебный) проект «Конструирование простейшего робота»	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вносить изменения в схему сборки;</li> <li>– определять критерии оценки качества проектной работы;</li> <li>– анализировать результаты проектной деятельности.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять продукт, проблему, цель, задачи;</li> <li>– выполнять проект;</li> </ul>
Итого по модулю 20					
<b>Основы проектной деятельности</b>					
68				Защита проекта	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять детали для изделия;</li> <li>– вносить изменения в схему сборки;</li> <li>– определять критерии оценки качества проектной работы;</li> <li>– анализировать результаты проектной деятельности.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять продукт, проблему, цель, задачи;</li> <li>– выполнять проект;</li> <li>– защищать творческий проект</li> </ul>
Итого по модулю 1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 68					

**Календарно – тематическое планирование  
для 5 – Б класса  
<https://resh.edu.ru/>**

№ п/п урока		Дата		Тема урока	Виды практической деятельности
план	факт	план	факт		
<b>Модуль «Производство и технологии»</b>					
<b>Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий</b>					
1		03.09		Материальный мир и потребности человека	Аналитическая деятельность: – объяснять понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; – изучать потребности человека; – изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения; – изучать классификацию техники; – характеризовать основные виды технологии обработки материалов (материальных технологий); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
2		03.09		Практическая работа «Анализ технологических операций»	Практическая деятельность: – изучать пирамиду потребностей современного человека; – изучать свойства вещей (изделий), составлять перечень технологических операций и описывать их выполнение
<b>Проекты и проектирование</b>					
3		10.09		Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека	Аналитическая деятельность: – характеризовать понятие «проект» и «проектирование»; – знать этапы выполнения проекта; – использовать методы поиска идеи для создания проекта.
4		10.09		Мини -проект «Разработка паспорта учебного проекта»	Практическая деятельность: – разрабатывать паспорт учебного проекта, соблюдая основные этапы и требования к учебному проектированию
Итого по модулю: 4					
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>					
<b>Введение в графику и черчение</b>					
5		17.09		Основы графической грамоты	Аналитическая деятельность: – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; – называть требования к выполнению графических изображений
6		17.09		Практическая работа «Чтение графических изображений»	Практическая деятельность: – читать графические изображения; выполнять эскиз изделия.

7		24.09		Типы графических изображений	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с видами и областями применения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; называть требования выполнению графических изображений.
8		24.09		Практическая работа «Выполнение эскиза изделия на бумаге»	Практическая деятельность: – читать графические изображения; выполнять эскиз изделия.
<b>Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий</b>					
9		01.10		Основные элементы графических изображений	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи.
10		01.10		Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертеж плоской детали (изделия); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
11		08.10		Правила построения чертежа. Мир профессий	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи.
12		08.10		Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертеж плоской детали (изделия); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
Итого по модулю: 8					
<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>					
<b>Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства</b>					
13		15.10		Технологическая карта. Бумага и её свойства.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать основные составляющие технологии; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; – изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование
14		15.10		Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять технологическую карту изготовления изделия из бумаги.
15		22.10		Производство бумаги, история и современные технологии.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать основные составляющие технологии; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; – изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование

16		22.10		Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять технологическую карту изготовления изделия из бумаги.
<b>Конструкционные материалы и их свойства</b>					
17		05.11		Виды и свойства конструкционных материалов	<i>Аналитическая деятельность:</i> – ознакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; – выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением.
18		05.11		Практическая работа «Изучение свойств древесины»	<i>Практическая деятельность:</i> – проводить опыты по исследованию свойств различных пород древесины.
<b>Технологии ручной обработки древесины</b>					
19		12.11		Народные промыслы по обработке древесины	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины.
20		12.11		Столярно-механическая мастерская	<i>Практическая деятельность:</i> – назначение столярного верстака – приёмы закрепления заготовок на столярном верстаке – определять материалы, инструменты; – разметка заготовок;
21		19.11		Техническое конструирование и моделирование	<i>Аналитическая деятельность:</i> – ознакомиться с видами технического творчество, моделирование, модель, модель- копия, контурная модель, силуэтная модель, объёмная модель, стилизованная модель
22		19.11		Техническое конструирование и моделирование	<i>Практическая деятельность:</i> – конструирование воздушного змея
23		26.11		Декоративно- прикладное творчества	<i>Аналитическая деятельность:</i> – традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. <i>Практическая деятельность:</i> – основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, – визуальный и инструментальный контроль качества деталей.
24		26.11		Художественно- прикладная обработка древесины	
25		03.12		Технология ручной обработки древесины	Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

26		03.12		Технология ручной обработки древесины	Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.
27		10.12		Контроль и оценка качества изделия	<i>Практическая деятельность:</i> - соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.
28		10.12		Виды и характеристики электрофицированного инструмента для обработки древесины	<i>Практическая деятельность:</i> - соблюдение правил безопасности труда при работе электрофицированными инструментами для обработки древесины
29		17.12		Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов
30		17.12		Защита и оценка качества проекта.	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защита творческого проекта
<b>Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины</b>					
31		24.12		Декорирование древесины	<i>Аналитическая деятельность:</i> – перечислять технологии отделки изделий из древесины; роспись, выжиг, резьба, декупаж и др – изучать приёмы тонирования и лакирования древесины.
32		24.12		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	<i>Практическая деятельность:</i> – выполнять проектное изделие по технологической карте; – выбирать инструменты для декорирования изделия из древесины, в соответствии с их назначением
<b>Контроль и оценка качества изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта</b>					
33		14.01		Оформление проектной документации	<i>Аналитическая деятельность:</i> – оценивать качество изделия из древесины; – анализировать результаты проектной деятельности; – называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины.
34		14.01		Индивидуальный творческий (учебный) проект	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защита творческого проекта

				«Изделие из древесины»	
<b>Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий</b>					
35		21.01		Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи	<i>Аналитическая деятельность:</i> – искать и изучать информацию о содержании витаминов в различных продуктах питания
36		2101		Технология обработки пищевых продуктов	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды;
37		28.01		Основы рационального питания	<i>Аналитическая деятельность</i> -находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; – составлять меню завтрака.
38		04.02		Основные сведения о пищевых продуктах	<i>Аналитическая деятельность</i> характеризовать профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.
39		04.02		Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	<i>Практическая деятельность:</i> – оценивать качество проектной работы,
40		11.02		Технология приготовления блюд из яиц	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды;
41		18.02		Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	
42		18.02		Технология приготовления блюд из овощей	
<b>Технологии обработки текстильных материалов</b>					
<b>Швейная машина, как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий</b>					
43		25.02		Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с видами текстильных материалов; – распознавать вид текстильных материалов; – знакомиться с современным производством тканей
44		25.02		Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины; – изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом;

					– изучать правила безопасной работы на швейной машине
<b>Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия</b>					
45		04.03		Конструирование швейных изделий	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать конструкцию изделия
46		04.03		Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия (например, мешок для сменной обуви и т.д.)	
47		11.03		Чертёж выкроек швейного изделия (например, мешок для сменной обуви и т.д.).	
48		11.03		Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог	
Итого по модулю 36					
<b>Модуль «Робототехника»</b>					
<b>Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор.</b>					
49		25.03		Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	<i>Аналитическая деятельность:</i> – объяснять понятия «робот», «робототехника»; – знакомиться с видами роботов, описывать их назначение; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. <i>Практическая деятельность:</i> – изучать особенности и назначение разных роботов;
<b>Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача</b>					
50		25.03		Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач.
<b>Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции</b>					
51		08.04		Электромеханика. Простейшие роботы	<i>Аналитическая деятельность:</i> – конструкции робота и выполняемой им функции
52		08.04		Состав простейшей электрической схемы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – закон Ома для участка цепи постоянного тока. – назначение элементов.

				Принципиальная и монтажная схемы.	<i>Практическая деятельность:</i>
<b>Программа Tinkercad</b>					
53		15.04		Знакомство с программой. Интерфейс программы	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с устройством, назначением <i>Практическая деятельность:</i> – изучать особенности и назначение разных элементов интерфейса
54		22.04		Составление простейшей электрической схемы	<i>Практическая деятельность:</i> – знать назначение элементов; – составлять простейшие электрические схемы
55		22.04		Составление простейшей электрической схемы	
56		29.04		Сборка составных элементов робота в программе	
57		29.04		Моделирование исполнительных механизмов	
<b>Датчики, их функции и принцип работы.</b>					
58		06.05		Знакомство с датчиками, функции, принцип работы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции;
59		06.05		Подключение датчиков к основной плате	
60		13.05		Составление блок-схемы работы датчиков	<i>Практическая деятельность:</i> – знать назначение элементов; – составлять простейшие электрические схемы
<b>Программирование робота</b>					
61		13.05		Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать взаимосвязь алгоритма работы робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач
62		20.05		Исполнители алгоритмов. Блок-схемы	
63		20.05		Собрать блок-схему работы робота	<i>Аналитическая деятельность:</i> – определять детали для изделия; – вносить изменения в схему сборки;
<b>Программирование робота</b>					
64		27.05		Сборка простейшего робота в Tinkercad	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать принципы программирования в визуальной среде; <i>Практическая деятельность:</i> – собирать робота по схеме; – программировать работу мотора



65		27.05		Написание программы в программе <b>Tinkercad</b>	<i>Практическая деятельность:</i> – собирать модель робота по инструкции;
66				Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехник	
67				Индивидуальный творческий (учебный) проект «Конструирование простейшего робота»	<i>Аналитическая деятельность:</i> – вносить изменения в схему сборки; – определять критерии оценки качества проектной работы; – анализировать результаты проектной деятельности. <i>Практическая деятельность:</i> – определять продукт, проблему, цель, задачи; – выполнять проект;
<b>Итого по модулю 20</b>					
<b>Основы проектной деятельности</b>					
68				Защита проекта «Конструирование простейшего робота»	<i>Аналитическая деятельность:</i> – определять детали для изделия; – вносить изменения в схему сборки; – определять критерии оценки качества проектной работы; – анализировать результаты проектной деятельности. <i>Практическая деятельность:</i> – определять продукт, проблему, цель, задачи; – выполнять проект; – защищать творческий проект
<b>Итого по модулю</b>				<b>1</b>	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>				<b>68</b>	

**Календарно – тематическое планирование  
для 5 – В, 5-К класса  
<https://resh.edu.ru/>**

№ п/п урока		Дата		Тема урока	Виды практической деятельности
план	факт	план	факт		
<b>Модуль «Производство и технологии»</b>					
<b>Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий</b>					
1		06.09		Материальный мир и потребности человека	Аналитическая деятельность: – объяснять понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; – изучать потребности человека; – изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения; – изучать классификацию техники; – характеризовать основные виды технологии обработки материалов (материальных технологий); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
2		06.09		Практическая работа «Анализ технологических операций»	Практическая деятельность: – изучать пирамиду потребностей современного человека; – изучать свойства вещей (изделий), составлять перечень технологических операций и описывать их выполнение
<b>Проекты и проектирование</b>					
3		13.09		Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека	Аналитическая деятельность: – характеризовать понятие «проект» и «проектирование»; – знать этапы выполнения проекта; – использовать методы поиска идеи для создания проекта.
4		13.09		Мини -проект «Разработка паспорта учебного проекта»	Практическая деятельность: – разрабатывать паспорт учебного проекта, соблюдая основные этапы и требования к учебному проектированию
Итого по модулю: 4					
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>					
<b>Введение в графику и черчение</b>					
5		20.09		Основы графической грамоты	Аналитическая деятельность: – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; – называть требования к выполнению графических изображений
6		20.09		Практическая работа «Чтение графических изображений»	Практическая деятельность: – читать графические изображения; выполнять эскиз изделия.

7		27.09		Типы графических изображений	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с видами и областями применения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; называть требования выполнению графических изображений.
8		27.09		Практическая работа «Выполнение эскиза изделия на бумаге»	Практическая деятельность: – читать графические изображения; выполнять эскиз изделия.
<b>Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий</b>					
9		04.10		Основные элементы графических изображений	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи.
10		04.10		Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертеж плоской детали (изделия); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
11		11.10		Правила построения чертежа. Мир профессий	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи.
12		11.10		Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертёжный шрифт по прописям; – выполнять чертеж плоской детали (изделия); – характеризовать профессии, их социальную значимость.
Итого по модулю: 8					
<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>					
<b>Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства</b>					
13		18.10		Технологическая карта. Бумага и её свойства.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать основные составляющие технологии; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; – изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование
14		18.10		Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять технологическую карту изготовления изделия из бумаги.
15		25.10		Производство бумаги, история и современные технологии.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – изучать основные составляющие технологии; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; – изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование

16		25.10		Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять технологическую карту изготовления изделия из бумаги.
<b>Конструкционные материалы и их свойства</b>					
17		08.11		Виды и свойства конструкционных материалов	<i>Аналитическая деятельность:</i> – ознакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; – выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением.
18		08.11		Практическая работа «Изучение свойств древесины»	<i>Практическая деятельность:</i> – проводить опыты по исследованию свойств различных пород древесины.
<b>Технологии ручной обработки древесины</b>					
19		15.11		Народные промыслы по обработке древесины	<i>Аналитическая деятельность:</i> – называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины.
20		15.11		Столярно-механическая мастерская	<i>Практическая деятельность:</i> – назначение столярного верстака – приёмы закрепления заготовок на столярном верстаке – определять материалы, инструменты; – разметка заготовок;
21		22.11		Техническое конструирование и моделирование	<i>Аналитическая деятельность:</i> – ознакомиться с видами технического творчество, моделирование, модель, модель- копия, контурная модель, силуэтная модель, объёмная модель, стилизованная модель
22		22.11		Техническое конструирование и моделирование	<i>Практическая деятельность:</i> – конструирование воздушного змея
23		29.11		Декоративно- прикладное творчества	<i>Аналитическая деятельность:</i> – традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. <i>Практическая деятельность:</i> – основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, – визуальный и инструментальный контроль качества деталей.
24		29.11		Художественно- прикладная обработка древесины	
25		06.12		Технология ручной обработки древесины	Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

26		06.12		Технология ручной обработки древесины	Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.
27		13.12		Контроль и оценка качества изделия	<i>Практическая деятельность:</i> - соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.
28		13.12		Виды и характеристики электрофицированного инструмента для обработки древесины	<i>Практическая деятельность:</i> - соблюдение правил безопасности труда при работе электрофицированными инструментами для обработки древесины
29		20.12		Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов
30		20.12		Защита и оценка качества проекта.	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защита творческого проекта
<b>Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины</b>					
31		27.12		Декорирование древесины	<i>Аналитическая деятельность:</i> – перечислять технологии отделки изделий из древесины; роспись, выжиг, резьба, декупаж и др – изучать приёмы тонирования и лакирования древесины.
32		27.12		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	<i>Практическая деятельность:</i> – выполнять проектное изделие по технологической карте; – выбирать инструменты для декорирования изделия из древесины, в соответствии с их назначением
<b>Контроль и оценка качества изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта</b>					
33		17.01		Оформление проектной документации	<i>Аналитическая деятельность:</i> – оценивать качество изделия из древесины; – анализировать результаты проектной деятельности; – называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины.
34		17.01		Индивидуальный творческий (учебный) проект	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие; – оформлять паспорт проекта; – защита творческого проекта

				«Изделие из древесины»	
<b>Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий</b>					
35		24.01		Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи	<i>Аналитическая деятельность:</i> – искать и изучать информацию о содержании витаминов в различных продуктах питания
36		24.01		Технология обработки пищевых продуктов	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды;
37		31.01		Основы рационального питания	<i>Аналитическая деятельность</i> -находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; – составлять меню завтрака.
38		31.01		Основные сведения о пищевых продуктах	<i>Аналитическая деятельность</i> характеризовать профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.
39		07.02		Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	<i>Практическая деятельность:</i> – оценивать качество проектной работы,
40		07.02		Технология приготовления блюд из яиц	<i>Практическая деятельность:</i> – составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды;
41		14.02		Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	
42		14.02		Технология приготовления блюд из овощей	
<b>Технологии обработки текстильных материалов</b>					
<b>Швейная машина, как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий</b>					
43		21.02		Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с видами текстильных материалов; – распознавать вид текстильных материалов; – знакомиться с современным производством тканей
44		21.02		Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины; – изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом;

					– изучать правила безопасной работы на швейной машине
<b>Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия</b>					
45		28.02		Конструирование швейных изделий	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать конструкцию изделия
46		28.02		Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия (например, мешок для сменной обуви и т.д.)	
47		07.03		Чертёж выкроек швейного изделия (например, мешок для сменной обуви и т.д.).	
48		07.03		Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог.	
Итого по модулю 36					
<b>Модуль «Робототехника»</b>					
<b>Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор.</b>					
49		14.03		Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	<i>Аналитическая деятельность:</i> – объяснять понятия «робот», «робототехника»; – знакомиться с видами роботов, описывать их назначение; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. <i>Практическая деятельность:</i> – изучать особенности и назначение разных роботов;
<b>Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача</b>					
50		14.03		Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач.
<b>Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции</b>					
51		21.03		Электромеханика. Простейшие роботы	<i>Аналитическая деятельность:</i> – конструкции робота и выполняемой им функции
52		21.03		Состав простейшей электрической схемы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – закон Ома для участка цепи постоянного тока. – назначение элементов.

				Принципиальная и монтажная схемы.	<i>Практическая деятельность:</i>
53		28.03		Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с устройством, назначением контроллера; <i>Практическая деятельность:</i>
<b>Программа Tinkercad</b>					
54		28.03		Знакомство с программой. Интерфейс программы	<i>Аналитическая деятельность:</i> – знакомиться с устройством, назначением <i>Практическая деятельность:</i> - изучать особенности и назначение разных элементов интерфейса
55		11.04		Составление простейшей электрической схемы	<i>Практическая деятельность:</i> - знать назначение элементов; - составлять простейшие электрические схемы
56		11.04		Составление простейшей электрической схемы	
57		18.04		Сборка составных элементов робота в программе	
58		18.04		Моделирование исполнительных механизмов	
<b>Датчики, их функции и принцип работы.</b>					
59		25.04		Знакомство с датчиками, функции, принцип работы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> – характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции;
60		25.04		Подключение датчиков к основной плате	
61		16.05		Составление блок-схемы работы датчиков	<i>Практическая деятельность:</i> - знать назначение элементов; - составлять простейшие электрические схемы
<b>Программирование робота</b>					
62		16.05		Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов,	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать взаимосвязь алгоритма работы робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач
63		23.05		Исполнители алгоритмов. Блок-схемы	
64		23.05		Собрать блок-схему работы робота	<i>Аналитическая деятельность:</i> – определять детали для изделия; – вносить изменения в схему сборки;



64		30.05		Сборка простейшего робота в <b>Tinkercad</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучать принципы программирования в визуальной среде;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать робота по схеме;</li> <li>– программировать работу мотора</li> </ul>
65		30.05		Написание программы в программе <b>Tinkercad</b>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать модель робота по инструкции;</li> </ul>
66				Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехник	
67				Индивидуальный творческий (учебный) проект «Конструирование простейшего робота»	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вносить изменения в схему сборки;</li> <li>– определять критерии оценки качества проектной работы;</li> <li>– анализировать результаты проектной деятельности.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять продукт, проблему, цель, задачи;</li> <li>– выполнять проект;</li> </ul>
Итого по модулю 20					
<b>Основы проектной деятельности</b>					
68				Защита проекта	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять детали для изделия;</li> <li>– вносить изменения в схему сборки;</li> <li>– определять критерии оценки качества проектной работы;</li> <li>– анализировать результаты проектной деятельности.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять продукт, проблему, цель, задачи;</li> <li>– выполнять проект;</li> <li>– защищать творческий проект</li> </ul>
Итого по модулю 1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 68					