

## Тематическое планирование

**5 КЛАСС**

№	Наименование разделов и тем программы				Электронные(цифровые) и иные образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1 Производство и технологии</b>					
1.1	Технологии вокруг нас	2		№1.1	
1.2.	Материалы и сырье трудовой деятельности человека	4	№1.1	№1.2,1.3	
1.3.	Проектирование и проекты	2		№1.4	
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 2 Компьютерная графика и черчение</b>					
2.1	Введение в графику и черчение	4	№2.1	№2.1,2.2	
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	№2.2	№2.3,2.4	
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 3 Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технология обработки конструкционных материалов .Технология и её основные составляющие	2		№3.1	
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2		№3.2	
3.3	Технология ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4		№3.3,3.4,3.5	
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2		№3.6	
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4		№3.7,3.8,3.9	
3.6	Технология обработки пищевых продуктов	6		№3.10,3.11,3.12,3.13,3.14	

3.7	Технология обработки текстильных материалов	2		№3.15	
3.8	Швейные машины как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2		№3.16	
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия.	4		№3.17,3.18,3.19	
3.10	Оценка качества швейного изделия. Оценка качества швейного изделия.	4	№3.1,№3.2		
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>32</b>			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4		№4.1,4.2,4.3	
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача.	2		№4.4	
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции.	2		№4.5	
4.4.	Программирование робота	2		№4.6	
4.5	Датчики их функции и принцип работы	4		№4.7,4.8,4.9	
4.6	Основы проектной деятельности	6	№4.1,№4.2	№4.10,4.11,4.12,4.13	
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>20</b>			
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>68</b>			

**6 КЛАСС**

№	Наименование разделов и тем программы				Электронные( цифровые) и иные образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1 Производство и технологии</b>					
1.1	Модели и моделирование	2		№1.5	
1.2.	Машины дома и на производстве	2		№1.6	
1.3.	Техническое конструирование	2		№1.7	
1.4	Перспективы развития технологий	2	№1.2		
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>8</b>			
<b>Раздел 2 Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		№2.7	
2.2	Компьютерные методы представления графической информации.	4		№2.8,2.9,2.10	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		№2.11	
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>8</b>			
<b>Раздел 3 Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технология обработки конструкционных материалов	2		№3.20	
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2		№3.21	
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6		№3.22,3.23,3.24,3.25,3.26	
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	№3.3	№3.27,3.28	
3.5	Технология обработки пищевых продуктов	6	№3.4	№3.29,3.30,3.31,3.32,3.33	
3.6	Технология обработки текстильных материалов. Мир профессий	2		№3.34	
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2		№3.35	

3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейных изделий.	8	№3.5,3.6	№3.36,3.37,3.38,3.39,340	
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>32</b>			
<b>Раздел 4 Робототехника</b>					
4.1	Мобильная робототехника	2		№4.14	
4.2	Роботы: конструирование и управление	4		№4.15,4.16,4.17	
4.3	Датчики, назначение и функции различных датчиков	4		№4.18,4.19,4.20	
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2		№4.21	
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	№4.3	№4.22,4.23	
4.6	Основы проектной деятельности	4	№4.4	№4.24,4.25,4.-26	
	<b>ИТОГО по РАЗДЕЛУ</b>	<b>20</b>			
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>68</b>			

## Поурочное планирование

**5 КЛАСС (инвариантные модули)**

№	Наименование разделов и тем программы				Электронные(цифровые) и иные образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1 Производство и технологии</b>					
1	Потребности человека и технологии	1			
2	Практическая работа «Изучение свойства вещей»	1		№1.1	
3	Материалы сырье. Свойства материалов	1	№1.1		
4	Практическая работа выбор материалов на основе анализа их свойств	1		№1.2	
5	Производство и техника. Материальные технологии	1			
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		№1.3	
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1			
8	Мини-проект разработка паспорта учебного проекта	1		№1.4	
9	Основы графической грамоты	1			
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1		№2.1	
11	Графические изображения	1	№2.1		
12	Практическая работа выполнение эскиза изображения	1		№2.2	
13	Основные элементы графических изображений	1			
14	Практическая работа «Выполнение чертежного шрифта»	1		№2.3	
15	Правила построения чертежей	1	№2.2		
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали»	1		№2.4	
17	Технология и её основные составляющие . бумага и её1 свойства.	1	№3.1		
18	Практическая работа составление технологической карты выполнения изделия из бумаги	1		№3.1	
19	Виды и свойства конструкционных материалов ,древесина	1			

20	Индивидуальный творческий учебный проект «Изделие из древесины»	1		№3.2	
21	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1			
22	Индивидуальный творческий учебный проект «Изделие из древесины»	1		№3.3	
23	Электрифицированный инструмент для обработки древесины	1			
24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1		№3.4	
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1			
26	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1		№3.5	
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1		№3.6	
28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1		№3.7	
29	Профессии, связанные с производством древесины и обработкой древесины	1		№3.8	
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1	№3.2	№3.9	
31	Технология приготовления блюд из яиц, круп и овощей	1			
32	Групповой проект по теме «питание и здоровье человека»	1		№3.11	
33	Кулинария. Кухня ,санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1			
34	Групповой проект по теме «питание и здоровье человека	1		№3.12	
35	Сервировка стола правила этикета	1		№3.13	
36	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1		№3.14	
37	Текстильные материалы ,получение и свойства	1			
38	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1		№3.15	
39	Швейная машина её устройство. Вибы машинных свойств	1			
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней	1		№3.16	

	нитей машины. Выполнение прямых строчек.				
41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1			
42	Индивидуальный (учебный проект) «Изделие из текстильных материалов»	1		№3.17	
43	Чертеж выкроек швейного изделия	1			
44	Индивидуальный (учебный проект) «Изделие из текстильных материалов»	1		№3.18	
45	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1			
46	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1		№3.19	
47	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1			
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	№3.3		
49	Робототехника сферы применения	1	№4.1		
50	Практическая работа мой робот помощник	1		№4.1	
51	Конструирование робототехнической модели	1			
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1		№4.2	
53	Механическая передача и её виды	1			
54	Практическая работа сборка модели ременной или зубчатой передачи	1		№4.3	
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1			
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1		№4.4	
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1			
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1		№4.5	
59	Датчик нажатия	1			
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия	1		№4.6	

61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1			
62	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1		№4.7	
63	Групповой (учебный проект) робот помощник	1		№4.8	
64	Определение этапов группового проекта	1		№4.9	
65	Оценка качества модели робота	1		№4.10	
66	Подготовка проекта «Робот – помощник» к защите	1		№4.11	
67	Испытание модели робота	1		№4.12	
68	Защита проекта «Робот помощник»	1	№4.2	№4.13	
		68			

Поурочное планирование

**6 КЛАСС (инвариантные модули)**

№	Наименование разделов и тем программы				Электронные(цифровые) и иные образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1 Производство и технологии</b>					
1	Модели и моделирование ,виды моделей	1			
2	Практическая работа «Описание /характеристика модели технического устройства	1		№1.5	
3	Машины и механизмы кинематические схемы	1			
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		№1.6	
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1			
6	Практическая работа «выполнение технического устройства или машины	1		№1.7	
7	Информационные технологии .Будущее техники	1			



	и технологий. Перспективные технологии.				
8	Практическая работа «Составление перечня технологий ,их описания, перспектив развития	1	№1.2		
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			
10	Практическая работа «выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений	1		№2.7	
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1		№2.8	
12	Практическая работа «Построение блок –схемы с помощью графических объектов	1		№2.9	
13	Инструменты графического редактора	1			
14	Практическая работа «построение фигур в графическом редакторе»	1		№2.10	
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе	1		№2.11	
17	Металлы ,получение свойства металлов	1			
18	Практическая работа получение «Свойства металлов и сплавов	1		№3.20	
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции и правка тонколистового металла	1			
20	Индивидуальный (учебный проект) «Изделие из металла»	1		№3.21	
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		№3.22	
23	Сверление заготовок и отверстий	1		№3.23	
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		№3.24	

25	Соединение металлических деталей и изделий из заклёпок	1		№3.25	
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		№3.26	
27	Качество изделия	1		№3.27	
28	Оценка качества изделия из тонколистового металла	1		№3.28	
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металла	1			
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1	№3.3		
31	Основы рационального питания молоко и молочные продукты, тесто и виды теста	1		№3.29	
32	Групповой проект по теме «Технология обработки пищевых продуктов»	1		№3.30	
33	Технология приготовления блюд из молока , приготовление разных видов теста	1		№3.31	
34	Групповой проект по теме «Технология обработки пищевых продуктов»	1		№3.32	
35	Профессии кондитер, хлебопёк	1		№3.33	
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	№3.4		
37	Одежда, мода и стиль. Профессии связанные с производством одежды	1			
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		№3.34	
39	Современные текстильные материалы . сравнение свойств тканей	1		№3.35	
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		№3.36	
41	Машинные швы .Регуляторы швейной машины	1			
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		№3.37	
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		№3.38	
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	№3.5		

46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	№3.6	№3.39	
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1			
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		№3.40	
49	Классификация роботов .транспортные роботы	1	№4.3		
50	Практическая работа «Характеристики транспортного робота»	1		№4.14	
51	Простые модели роботов с элементами управления	1		№4.15	
52	Практическая работа «Конструирование робота . программирование поворотов робота»	1		№4.16	
53	Роботы на колесном ходу	1			
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		№4.17	
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1			
56	Практическая работа «Программирование датчиков расстояния»	1		№4.18	
57	Датчики ,линии ,назначения и функции	1			
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1		№4.19	
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1			
60	Программирование модели транспортного робота	1		№4.20	
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		№4.21	
63	Движение модели транспортного модуля	1		№4.22	
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ	1		№4.23	
65	Основы проектной деятельности	1		№4.24	
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1		№4.25	
67	Испытание модели робота	1		№4.26	

68	Защита проекта по робототехнике	1	№4.4		
		68			