

Частное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
«Общеобразовательный центр «Школа»

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
/Чигирева Е.В. /
« 31 » _____ 201_9 г.

**Поурочно-тематическое планирование
по математике
Модуль «Алгебра»**

9 класс, 102 часа

Составитель:
Волкова А.В.

г. Тольятти
2019 - 2020

Математика. Модуль «Алгебра»

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Кол. часов	Дата	Примечание
Раздел 1. Числовые функции			22		
	<u>Функции и их свойства.</u>	Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Строить графики изучаемых функций, описывать их свойства. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной	5		
1-2	Функция. Область определения и область значений функции.		2		
3-5	Свойства функций. Графики функций.		3		МЭО Зан6 Инт-Ур2
	<u>Квадратный трехчлен.</u>		4		
6	Квадратный трехчлен и его корни.		1		
7-9	Разложение квадратного трехчлена на множители.		3		МЭО Зан3 Инт-Ур2 Сайт «Решу ОГЭ»
10	Контрольная работа №1		1		
	<u>Квадратичная функция и ее график.</u>		8		
11	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.		1		
12-13	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$.		2		
14-18	Построение графика квадратичной функции.		5		Сайт «Решу ОГЭ»
	<u>Степенная функция. Корень n-й степени.</u>		3		
19	Функция $y=x^n$.		1		
20	Корень n-й степени.		1		МЭО Зан7 Инт-Ур2
21	Степень с рациональным показателем	1		МЭО Зан8 Инт-Ур1	

22	Контрольная работа №2	<p>терминологии.</p> <p>Использовать компьютерные программы для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.</p> <p>Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y=ax^2$, $y=ax^2+c$, $y=ax^2+vx+c$, $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$, $y=x^n$.</p> <p>Строить графики изучаемых функций, описывать их свойства.</p>	1		
Раздел 2. Уравнения с одной переменной					
	<u>Уравнения с одной переменной.</u>	<p>Решать линейные, квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним решать дробно-рациональные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.</p>	8		МОДУЛЬ
23-26	Целое уравнение и его корни.		4		
27-30	Дробные рациональные уравнения.		4		Сайт «Решу ОГЭ»
Раздел 3. Неравенства					
	<u>Неравенства с одной переменной.</u>	Распознавать квадратные неравенства.	5		
31-33	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	Решать квадратные неравенства, используя графические	3		Сайт «Решу ОГЭ» МЭО Зан4 Инт-Ур1

34-35	Решение неравенств методом интервалов.	представления. Решать неравенства методом интервалов.	2		
36	Контрольная работа №3		1		
Раздел 4. Системы уравнений					
	<u>Уравнения с двумя переменными и их системы.</u>	<p>Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путем перебора. Решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.</p>	10		
37	Уравнение с двумя переменными и его график.		1		
38	Графический способ решения систем уравнений.		1		
39-42	Решение систем уравнений второй степени.		4		
43-46	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.		4		МЭО Зан11 Инт-Ур2
Раздел 3. Неравенства					
	<u>Неравенства с двумя переменными и их системы.</u>	Решать линейные и квадратные неравенства, системы линейных и квадратных неравенств.	6		
47-49	Неравенства с двумя переменными. Графическое решение		3		
50-52	Системы неравенства с двумя переменными.		3		

53	Контрольная работа №4		1		
Раздел 5. Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии					
	<u>Арифметическая прогрессия.</u>	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательности, заданных формулой n -ого члена или рекуррентной формулой. Устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий; решать задачи с использованием этих формул. Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии;	7		
54	Последовательности.		1		МЭО Зан12 Инт-Ур1
55	Определение арифметической прогрессии.		1		
56-57	Формула n -го члена арифметической прогрессии.		2		Сайт «Решу ОГЭ»
58-60	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.		3		
61	Контрольная работа №5	1			
	<u>Геометрическая прогрессия.</u>	6			
62	Определение геометрической прогрессии.	1		МЭО Зан13 Инт-Ур2	
63	Формула n -го члена геометрической прогрессии.	1			
64-67	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	4			
68	Контрольная работа №6	1			

		изображать соответствующие зависимости графически. Решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора)			
Раздел 6. Элементы комбинаторики					
	<u>Элементы комбинаторики.</u>	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т.п.). Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления. Решать задачи на вычисление вероятности с применением комбинаторики.	9		
69	Примеры комбинаторных задач.		1		МЭО Зан15 Инт-Ур1
70-71	Перестановки.		2		
72-74	Размещения.		3		
75-77	Сочетания.		3		Сайт «Решу ОГЭ»
Раздел 7. Случайные события и вероятность					
	<u>Начальные сведения из теории вероятностей.</u>	Проводить случайные эксперименты , в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты. Вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путём. Приводить примеры достоверных и	3		Сайт «Решу ОГЭ»
78	Относительная частота случайного события.		1		
79	Вероятность равновозможных событий.		1		
80	Начальные сведения из теории вероятностей.		1		

81	Контрольная работа №7	<p>невозможных событий.</p> <p>Объяснять значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий. Решать задачи на нахождение вероятностей событий.</p> <p>Приводить примеры противоположных событий.</p> <p>Использовать при решении задач свойство вероятностей противоположных событий.</p>	1		
Повторение					
82-86	Раздел 8. Измерения, приближения, оценки.	Находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира. Выполнять вычисления с реальными данными.	5		
87-90	Раздел 4. Системы уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.	4		Сайт «Решу ОГЭ»
91-92	Раздел 3. Неравенства.	Распознавать линейные и квадратные неравенства. Решать линейные и квадратные неравенства, используя графические представления. Решать неравенства методом интервалов.	2		Сайт «Решу ОГЭ»
93	Раздел 9. Зависимость между величинами.	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Решать	1		

		текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости.			
94-100	Раздел 7. Случайные события и вероятность.	Решать задачи на нахождение вероятностей событий. Приводить примеры противоположных событий. Использовать при решении задач свойство вероятностей противоположных событий.	7		Сайт «Решу ОГЭ»
101	Раздел 10. Описательная статистика.	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Находить среднее арифметическое, размах, дисперсию числовых наборов.	1		
102	Итоговая контрольная работа		1		