

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

Григорьев / Вострухина  
Протокол от 27.08.18 № 1

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР  
МБОУ «СОШ №18»

Григорьев / Вострухина  
«28» 08 2018 г.

**ПРИНЯТО**

на Педагогическом совете  
Протокол от 29.08.18 № 1

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ «СОШ №18»

Слуцкий Е.Л.  
Принято от 29.08.18 № 428



**Рабочая программа**  
по учебному предмету «Математика»  
для обучающихся 9-х классов  
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа № 18»  
Энгельсского муниципального района  
Саратовской области

**Составитель:**

учитель математики  
МБОУ «СОШ №18»  
Кулявцева С.А

Энгельс, 2018 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- примерной программы основного общего образования по математике;
- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ, утвержденных приказом № 253 от 31 марта 2014 года;
- авторского тематического планирования учебного материала по УМК Ю. Н. Макарычева и по УМК Л.С. Атанасяна для 9 класса;
- учебного плана МБОУ «СОШ №18» ЭМР Саратовской области на 2018-2019 учебный год;
- расписания уроков в МБОУ «СОШ №18» на 2018-2019 учебный год.

Тип ОУ – среднее общеобразовательное учреждение.

Данная программа предназначена для обучающихся 9а и 9д классов общеобразовательного учреждения. Обучающиеся данных классов имеют средние математические способности. В 5-6 классе обучение проходило по УМК Н.Я. Виленкина, в 7-8 классах по алгебре по УМК Ю.Н. Макарычева и по геометрии по УМК Л.С. Атанасяна.

### **Основные цели курса:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развитие пространственных представлений и умений;
- научить пользоваться математическим языком для описания предметов;
- подготовить учащихся к дальнейшему изучению математики в последующих классах.

Основные составляющие учебно-воспитательного процесса:

элементы развивающей системы образования: проблемно- исследовательский, личностно-ориентированный;

технологии (методы), используемые педагогом,: здоровьесберегающие, проектные, исследовательские, использование ИКТ, групповая и парная работа, игровые, практические.

формы уроков: защита проектов, лекции, уроки контроля, коллективные решения творческих задач, практические работы;

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на уровне основного общего образования рабочая программа в 9 классе *рассчитана из расчета 5 учебных часа в неделю.*

## Учебно-тематический план (с указанием кол-ва часов в год)

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тем. Блока)	Кол-во часов	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
1	Квадратичная функция	11	2	-	2
2	Векторы	10	3	1	1
3	Квадратичная функция (продолжение)	14	2	1	1
3	Метод координат	11	3	1	1
4	Уравнения и неравенства с одной переменной	15	2	1	2
6	Соотношения между сторонами и углами треугольника	13	3	1	2
7	Уравнения и неравенства с двумя переменными	15	3	1	2
8	Длина окружности и площадь круга	12	4	1	2
9	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	5	-	2
10	Элементы комбинаторики и теории вероятности	10	5	-	2
11	Движения	8	2	1	1
12	Начальные сведения из стереометрии	8	2	-	-
13	Повторение. Подготовка к ОГЭ	24	3	-	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>166</b>	<b>39</b>	<b>8</b>	<b>19</b>

## **Информационно-методическое обеспечение**

### ***Учебно-методический комплект***

1. Методическое пособие для учителя. Алгебра, 9/ Ю.Н. Макарычев. – М.: «Просвещение», 2014.
2. Изучение геометрии, 7-9. Книга для учителя/ Л.С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2014.
3. Геометрия. 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2014.
4. Дидактические материалы по геометрии. 9 кл./ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2004.
5. Алгебра 9. Учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев. – М.: «Просвещение», 2014.
6. Алгебра 9. Дидактические материалы./ В.И. Жохов.- М.: «Просвещение», 2015.
7. Алгебра. Рабочие программы. 9 кл. (к УМК Ю.Н. Макарычева и др.)/ Г.И. Маслакова. – М.: ООО «ВАКО», 2014.

### ***Литература для учителя***

1. Поурочные разработки по геометрии. Дифференцированный подход. 9 класс./ Н.Ф. Гаврилова.- М.: ВАКО, 2004.
2. Методическое пособие для учителя. Алгебра, 9./ Ю.Н. Макарычев. – М.: Просвещение, 2008.
3. Задачи по геометрии для 7-11 классов. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 1991.
4. Контрольные работы и проверочные работы по геометрии. / Л.И. Звавич.- М.: Дрофа, 2002.
5. Разноуровневые дидактические материалы по алгебре. 9 класс. / Миндюк М.Б., Миндюк Н.Г. – М: Генжер, 1995.
6. Тесты по геометрии. 9класс./ А.В. Фарков. – М.: Экзамен, 2009.
7. Тесты по алгебре. 9 класс./ Ю.А. Глазков. – М.: Экзамен, 2011.
8. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра 9./ М.: ООО «ВАКО», 2010.
9. Задачи на готовых чертежах. Геометрия 7-9./А.И. Орехова. – Мозырь: Белый Ветер, 2012.

### ***Литература для обучающихся***

1. Живая математика. Я.И. Перельман. – М: Наука, 2004.
2. Реши сам. А.А.Мазаник. Минск, Народная асвета, 1998.
3. ОГЭ 3000 задач с ответами, под редакцией И.В. Ященко- М: Экзамен, 2015

### ***Адреса электронных ресурсов:***

<http://fcior.edu.ru>

<http://school-collection.edu.ru>

<http://reshuoge.ru>

### Календарно тематический план по математике в 9 классе в 2018 – 2019 учебном году

№ уро ка	№ пун кта уче бни ка	Наименование тем уроков	Кол- во час	Дата поведения				Примечание
				9а		9д		
				план	факт	план	факт	
		<b>ПЕРВЫЙ БЛОК</b>						
		<b>Квадратичная функция</b>	<b>11</b>					
1		Повторение. Решение линейных уравнений.	1					
2		Повторение. Решение квадратных уравнений	1					
3	1	Функция. Область определения и область значений функции.	1					
4	2	Монотонность функции	2					
5		Промежутки знакопостоянства функции						
6	3	Квадратный трехчлен и его корни.	1					
7	4	Разложение квадратного трехчлена на множители	3					
8		Применение разложения квадратного трехчлена на множители						

9		Самостоятельная работа по теме «Разложение квадратного трехчлена на множители»				
10	1-4	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»</b>	<b>1</b>			
11		Обобщающий урок по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»	<b>1</b>			
		<b>ВТОРОЙ БЛОК</b>				
		<b>Векторы.</b>	<b>10</b>			
12	76	Понятие вектора	2			
13	77-78	Равенство векторов				
14	79-81	Сложение векторов	3			
15	82	Вычитание векторов				
16	79-82	Сложение и вычитание векторов				
17	83	Умножение вектора на число.	2			
18	84-85	Средняя линия трапеции				
19	84-85	Самостоятельная работа по теме «Применение векторов к решению задач»	1			

20	76-85	Контрольная работа № 2 по теме «Векторы».	1			
21		Обобщающий урок по теме «Векторы».	1			
		<b>ТРЕТИЙ БЛОК</b>				
		<b>Квадратичная функция (продолжение)</b>	<b>14</b>			
22		Функция $y = ax^2$ при $a > 0$ , ее график и свойства.	2			
23		Функция $y = ax^2$ при $a < 0$ , ее график и свойства.				
24	6	Функция $y = ax^2 + n$	2			
25		Функция $y = a(x - m)^2$ .				
26	7	Алгоритм построения графика квадратичной функции	4			
27		Построение графика квадратичной функции				
28		Построение графика квадратичной функции и описание ее свойств				
29	7	Самостоятельная работа по теме «Построение графика квадратичной функции»				
30	8	Функция $y = x^n$ при $n$ - четном	2			
31		Функция $y = x^n$ при $n$ -нечетном.				

32	9	Арифметический корень $n$ – й степени	2			
33	9	Корень $n$ – й степени				
<b>34</b>		<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичная функция».</b>	<b>1</b>			
35		Обобщающий урок по теме «Квадратичная функция».				
		<b>ЧЕТВЕРТЫЙ БЛОК</b>				
		<b>Метод координат.</b>	<b>11</b>			
36	86	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	2			
37	87	Координаты вектора.				
38	88	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1			
39	89	Координаты середины отрезка	2			
40		Длина вектора				
41	90	Уравнение окружности	4			
42	91	Уравнение прямой.				
43	92	Использование уравнений окружности и прямой при				



		решении задач.				
44	86-92	Самостоятельная работа по теме «Метод координат»				
<b>45</b>	<b>86-92</b>	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Метод координат»</b>	<b>1</b>			
46	86-92	Обобщающий урок по теме «Метод координат»	1			
		<b>ПЯТЫЙ БЛОК</b>				
		<b>Уравнения и неравенства с одной переменной</b>	<b>15</b>			
47	12	Целое уравнение и его корни	3			
48		Биквадратные уравнения				
49		Решение целых уравнений				
50	13	Дробные рациональные уравнения	3			
51		Решение дробных рациональных уравнений				
52		Самостоятельная работа по теме «Дробные рациональные уравнения»				
53	12-13	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения с одной переменной».</b>	1			
54	14	Алгоритм решения неравенств второй степени с одной переменной	1			

55		Решение неравенств второй степени с одной переменной графическим способом.	1			
56		Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1			
57	15	Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	1			
58		Решение неравенств методом интервалов	1			
59		Самостоятельная работа по теме «Решение неравенств с одной переменной»	1			
<b>60</b>	<b>14-15</b>	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Неравенства с одной переменной».</b>	<b>1</b>			
61	12-15	Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1			
		<b>ШЕСТОЙ БЛОК</b>				
		<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	<b>13</b>			
62	93	Синус, косинус, тангенс, котангенс	3			
63	94	Основное тригонометрическое тождество				
64	95	Формулы приведения				
65	96	Теорема о площади треугольника	5			

66	97	Теорема синусов				
67	98	Теорема косинусов				
68	93-100	Решение треугольников				
69		Самостоятельная работа по теме «Решение треугольников»				
70	101, 102	Угол между векторами	3			
71	103 - 104	Скалярное произведение векторов				
72	93-104	Скалярное произведение в координатах				
73	93-104	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>	1			
74		Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			
		<b>СЕДЬМОЙ БЛОК</b>				
		<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными.</b>	<b>15</b>			
75	17	Уравнение с двумя переменными и его график.	1			
76	18	Графический способ решения систем уравнений	2			

77	18	Графический способ решения систем уравнений				
78	19	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки.	2			
79	19	Решение систем уравнений второй степени способом сложения.				
80	19	Решение систем уравнений второй степени.	1			
81	20	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени на движение.	3			
82	20	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени на работу.				
83	20	Самостоятельная работа по теме «Решение систем уравнений второй степени».				
84	21	Неравенства с двумя переменными.	2			
85	21	Решение неравенств с двумя переменными.				
86	22	Системы неравенств с двумя переменными	2			
87	22	Самостоятельная работа по теме «Неравенства с двумя переменными»				

88	17-22	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».</b>	<b>1</b>			
89		Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1			
		<b>ВОСЬМОЙ БЛОК</b>				
		<b>Длина окружности и площадь круга.</b>	<b>12</b>			
90	105	Правильные многоугольники	5			
91	106, 107	Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в многоугольник.				
92	108	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника.				
93	109	Построение правильных многоугольников.				
94	105 - 109	Решение задач на правильные многоугольники				
95	110	Длина окружности	5			
96	111	Площадь круга				
97	112	Площадь кругового сектора.				
98	110	Решение задач на длину окружности и площадь круга				

	- 112					
99	105 - 112	Самостоятельная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»				
100	105 - 112	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Длина окружности и площадь круга».</b>	1			
101	105 - 112	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга»	1			
		<b>ДЕВЯТЫЙ БЛОК</b>				
		<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии.</b>	<b>15</b>			
102	24	Последовательности	1			
103	25	Определение арифметической прогрессии.	3			
104	26	Формула n-го члена арифметической прогрессии				
105	26	Формула n-го члена арифметической прогрессии				
106	26	Формула суммы n – первых членов арифметической прогрессии	3			
107	26	Формула суммы n – первых членов арифметической прогрессии				
108	26	Самостоятельная работа по теме «Арифметическая				

		прогрессия»				
109	24-26	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Арифметическая прогрессия».</b>	1			
110	27	Определение геометрической прогрессии.	2			
111	28	Формула n-го члена геометрической прогрессии.				
112	28	Формула суммы n – первых членов геометрической прогрессии.	3			
113	28	Формула суммы n – первых членов геометрической прогрессии.				
114	27-28	Самостоятельная работа по теме «Геометрическая прогрессия»				
115	27-28	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Геометрическая прогрессия».</b>	1			
116	24-28	Обобщающий урок по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1			
		<b>ДЕСЯТЫЙ БЛОК</b>				
		<b>Элементы комбинаторики и теории вероятности</b>	<b>10</b>			
117	30	Примеры комбинаторных задач	1			

118	30	Примеры комбинаторных задач	1			
119	31	Перестановки	1			
120	31	Перестановки	1			
121	32	Размещения	1			
122	32	Сочетания	1			
123	33	Относительная частота случайного события	1			
124	33	Вероятность равновозможных событий	1			
125	34	Самостоятельная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	1			
126	35	<b>Контрольная работа № 12 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»</b>	1			
		<b>ОДИННАДЦАТЫЙ БЛОК</b>				
		<b>Движения</b>	<b>8</b>			
127	113	Отображение плоскости на себя.	1			
128	114	Понятие движения.	1			
129	115	Наложения и движения	1			



130	115	Параллельный перенос.	1			
131	116	Поворот	1			
132	115 - 116	Параллельный перенос и поворот.	1			
133	113 - 116	Самостоятельная работа по теме «Движения»	1			
134	113 - 116	<b>Контрольная работа № 13 по теме «Движения»</b>	1			
		<b>ДВЕНАДЦАТЫЙ БЛОК</b>				
		<b>Начальные сведения из стереометрии</b>	<b>8</b>			
135	118, 119	Предмет стереометрии. Многогранники	1			
136	120, 121	Призма. Параллелепипед.	1			
137		Объем тела	1			
138		Пирамида.	1			
139		Тела и поверхности вращения	1			

140	Цилиндр.	1			
141	Конус.	1			
142	Сфера и шар.	1			
	<b>ТРИНАДЦАТЫЙ БЛОК</b>				
	<b>Повторение. Подготовка к ОГЭ.</b>	<b>24</b>			
143	Основные понятия и утверждения геометрии	1			
144	Вычисление длин	1			
145	Вычисление углов	1			
146	Вычисление площадей	1			
147	Натуральные числа	1			
148	Рациональные числа	1			
149	Действительные числа	1			
150	Буквенные выражения	1			
151	Многочлены	1			

152	Алгебраические дроби	1			
153	Действия с алгебраическими дробями	1			
154	Преобразование рациональных выражений	1			
155	Линейные уравнения и их системы	1			
156	Квадратные уравнения	1			
157	Рациональные уравнения	1			
158	Линейные неравенства и их системы	1			
159 - 160	<b>Итоговая контрольная работа</b>	2			
161	Прогрессии	1			
162	Векторы	1			
163	Задачи на движение	1			
164	Задачи на работу	1			
165	Задачи на проценты	1			
166	Функции и их графики	1			