

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Гришенская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании педагогического
совета МКОУ «Гришенская
СОШ»

Протокол № 1
от «30» августа 2017 г.

Согласовано:
на заседании методического
совета МКОУ «Гришенская
СОШ»

Протокол № 1
от «30» августа 2017 г.

Утверждаю:
директор МКОУ
«Гришенская СОШ»

Ю.П.Бирюков
приказ №125
от «30» августа 2017 г.



**Рабочая программа
по предмету «Математика» для 8 класса
на 2017 – 2018 учебный год.**

**Уровень основного общего образования,
204 часа, базовый уровень**

**УМК «Алгебра» базовый уровень, «Геометрия» базовый уровень
Программы общеобразовательных учреждений**

Алгебра 7-9 классы

Автор Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова
изд. Москва " Просвещение", 2010 г.

Геометрия 7-9 классы

Автор Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев
изд. Москва " Просвещение", 2009г.

Автор - составитель: учитель математики

Мусич Елена Николаевна - первая квалификационная категория

2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по математике для 8 класса составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень) и в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Количество часов по программе:

всего- 170;

в неделю-5;

контрольных работ-14.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения данного курса ученик должен:

знать/понимать

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства;
- примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- понятие параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, их свойства и признаки ;
- формулы для вычисления площадей четырехугольников и треугольников;
- теорему Пифагора;
- понятие подобных треугольников и их признаки;
- соотношения между сторонами и углами прямоугольных треугольников;
- понятие касательной к окружности;
- понятие и свойства центральных и вписанных углов;
- понятие и свойства вписанных и описанных окружностей.

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через другие;

-применять свойства арифметических квадратных для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

-выполнять основные действия со степенями с целым показателем, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

-решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений;

-решать линейные неравенства и их системы;

-решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из условия задачи;

-изображать числа точками на координатной прямой;

-определять координаты точек плоскости, строить точки с заданными координатами;

-находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

-определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем;

-описывать свойства изученных функций, строить их графики;

-вычислять средние значения результатов измерений;

-находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

-находить вероятность случайных событий в простейших случаях;

-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

-изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-находить площади фигур по известным формулам;

-применять теорему Пифагора при решении задач;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;

-приводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
- построений геометрическими инструментами.

Содержание программы

Алгебра

1.Рациональные дроби(23ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k / x$ и ее график.

2.Квадратные корни (19ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

3.Квадратные уравнения (21ч)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и применять их к решению задач.

4.Неравенства (20ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

6. Повторение (8ч)

Геометрия

1.Четырехугольники(14ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрия.

2.Площадь(14ч)

Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

3.Подобные треугольники(19ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

4. Окружность(17)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

5.Повторение. Решение задач(4ч)

Глава	Наименование темы	Количество часов
1	Рациональные дроби	23
2	Квадратные корни	19
3	Квадратные уравнения	21
4	Неравенства	20
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
	Повторение	8

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ по теме	Тема урока	Дата	№ по теме	Тема урока	Дата
	Рациональные дроби (23 ч)			Четырехугольники (14 ч)		
1	1	Рациональная дробь				
2				1	Многоугольники	
3	2	Рациональная дробь				
4	3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей				
5				2	Многоугольники	
6	4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей				
7				3	Параллелограмм, его свойства и признаки.	
8	5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей				
9	6	Сумма и разность дробей				
10				4	Параллелограмм, его свойства и признаки.	
11	7	Сумма и разность дробей				
12				5	Параллелограмм, его свойства и признаки.	
13	8	Сумма и разность дробей				
14	9	Сумма и разность дробей				
15				6	Трапеция.	
16	10	Сумма и разность дробей				

17				7	Трапеция.	
18	11	Сумма и разность дробей				
19	12	Контрольная работа №1 «Рациональные дроби»				
20				8	Трапеция.	
21	13	Произведение и частное дробей				
22				9	Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.	
23	14	Произведение и частное дробей				
24	15	Произведение и частное дробей				
25				10	Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.	
26	16	Произведение и частное дробей				
27				11	Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.	
28	17	Тождественные преобразования рациональных выражений				
29	18	Тождественные преобразования рациональных выражений				
30				12	Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.	
31	19	Тождественные преобразования рациональных выражений				
32				13	Осевая и центральная симметрия.	
33	20	Тождественные преобразования рациональных				

		выражений				
34	21	Функция $y = k / x$ и ее график.				
35				14	Контрольная работа №2 «Четырехугольники»	
36	22	Функция $y = k / x$ и ее график.		Площадь (14 ч)		
37				1	Площадь многоугольника.	
38	23	Контрольная работа №3 «Рациональные дроби»				
	Квадратные корни (19 ч)			2	Площадь многоугольника.	
40	1	Действительные числа				
41				3	Площадь параллелограмма, прямоугольника и трапеции.	
42	2	Действительные числа				
43				4	Площадь параллелограмма, прямоугольника и трапеции.	
44	3	Арифметический квадратный корень				
45	4	Арифметический квадратный корень				
46				5	Площадь параллелограмма, прямоугольника и трапеции.	
47	5	Арифметический квадратный корень				
48				6	Площадь параллелограмма, прямоугольника и трапеции.	
49	6	Арифметический квадратный корень				
50	7	Арифметический				

		квадратный корень				
51				7	Площадь параллелограмма, прямоугольника и трапеции.	
52	8	Свойства арифметического квадратного корня.				
53				8	Площадь параллелограмма, прямоугольника и трапеции.	
54	9	Свойства арифметического квадратного корня				
55	10	Свойства арифметического квадратного корня				
56				9	Теорема Пифагора.	
57	11	Контрольная работа №4 «Квадратные корни»				
58				10	Теорема Пифагора.	
59	12	Применение свойств арифметического квадратного корня.				
60	13	Применение свойств арифметического квадратного корня.				
61				11	Теорема Пифагора.	
62	14	Применение свойств арифметического квадратного корня.				
63				12	Решение задач.	
64	15	Применение свойств арифметического квадратного корня.				
65	16	Применение свойств арифметического квадратного корня.				

66				13	Решение задач.	
67	17	Применение свойств арифметического квадратного корня.				
68				14	Контрольная работа №5 «Площадь»	
69	18	Применение свойств арифметического квадратного корня.		Подобные треугольники (19 ч)		
70	19	Контрольная работа №6 «Квадратные корни»				
71	Квадратные уравнения (21 ч)			1	Определение подобных треугольников.	
72	1	Квадратное уравнение.				
73				2	Определение подобных треугольников.	
74	2	Квадратное уравнение.				
75	3	Формула корней квадратного уравнения.				
76				3	Признаки подобия треугольников.	
77	4	Формула корней квадратного уравнения.				
78				4	Признаки подобия треугольников.	
79	5	Формула корней квадратного уравнения.				
80	6	Формула корней квадратного уравнения.				
81				5	Признаки подобия треугольников.	
82	7	Формула корней квадратного уравнения.				
83				6	Признаки подобия треугольников.	
84	8	Формула корней				

		квадратного уравнения.				
85	9	Формула корней квадратного уравнения.				
86				7	Признаки подобия треугольников.	
87	10	Формула корней квадратного уравнения.				
88				8	Контрольная работа №7 «Подобные треугольники»	
89	11	Контрольная работа №8 «Квадратные уравнения»				
90	12	Решение рациональных уравнений.				
91				9	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
92	13	Решение рациональных уравнений.				
93				10	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
94	14	Решение рациональных уравнений.				
95	15	Решение рациональных уравнений.				
96				11	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
97	16	Решение рациональных уравнений.				
98				12	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
99	17	Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным				

		уравнениям.				
100	18	Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.				
101				13	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
102	19	Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.				
103				14	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
104	20	Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.				
105	21	Контрольная работа №9 «Квадратные уравнения»				
106	Неравенства (20 ч)			15	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
107	1	Числовые неравенства и их свойства.				
108				16	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	
109	2	Числовые неравенства и их свойства.				
110	3	Числовые неравенства и их свойства.				
111				17	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	

112	4	Числовые неравенства и их свойства.				
113				18	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	
114	5	Числовые неравенства и их свойства.				
115	6	Числовые неравенства и их свойства.				
116				19	Контрольная работа №10 «Подобные треугольники»	
117	7	Погрешность и точность приближения.		Окружность (17 ч)		
118				1	Касательная к окружности.	
119	8	Погрешность и точность приближения.				
120	9	Контрольная работа №11 «Неравенства»				
121				2	Касательная к окружности.	
122	10	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
123				3	Касательная к окружности.	
124	11	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
125	12	Линейные неравенства с одной переменной и их системы				
126				4	Центральные и вписанные углы.	
127	13	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				

128				5	Центральные и вписанные углы.	
129	14	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
130	15	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
131				6	Центральные и вписанные углы.	
132	16	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
133				7	Центральные и вписанные углы.	
134	17	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
135	18	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
136				8	Четыре замечательные точки треугольника.	
137	19	Линейные неравенства с одной переменной и их системы.				
138				9	Четыре замечательные точки треугольника.	
139	20	Контрольная работа №12 «Неравенства»				
140	Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч)			10	Четыре замечательные точки треугольника.	
141	1	Степень с целым показателем и ее свойства.				
142				11	Вписанная и описанная окружности.	
143	2	Степень с целым показателем и ее				

		свойства.				
144	3	Степень с целым показателем и ее свойства.				
145				12	Вписанная и описанная окружности.	
146	4	Степень с целым показателем и ее свойства.				
147				13	Вписанная и описанная окружности.	
148	5	Степень с целым показателем и ее свойства.				
149	6	Стандартный вид числа.				
150				14	Вписанная и описанная окружности.	
151	7	Контрольная работа №13 «Степень с целым показателем»				
152				15	Решение задач.	
153	8	Начальные сведения об организации статистических исследований.				
154	9	Начальные сведения об организации статистических исследований.				
155				16	Решение задач.	
156	10	Начальные сведения об организации статистических исследований.				
157				17	Контрольная работа №14 «Окружность»	
158	11	Начальные сведения об организации		Повторение. Решение задач (4 ч)		

		статистических исследований.			
159	Повторение (8 ч)		1	Повторение. Четырехугольники.	
160	1	Повторение. Рациональные дроби.			
161	2	Повторение. Квадратные уравнения.			
162			2	Повторение. Площадь.	
163	3	Повторение. Рациональные уравнения.			
164			3	Повторение. Теорема Пифагора.	
165	4	Повторение. Неравенства.			
166	5	Повторение. Степень с целым показателем.			
167			4	Повторение. Решение задач.	
168	6	Повторение. Решение текстовых задач.			
169	7	Повторение. Решение текстовых задач.			
170	8	Повторение. Решение текстовых задач.			

Положение
«О нормах оценки знаний, умений и навыков обучающихся,
оцениванию письменных и устных работ по математике в 5-11 классах»

1. Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся по математике.

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

2. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

3. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

4. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

К *грубым* ошибкам относятся:

- ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К *негрубым* ошибкам относятся:

- потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им.

К *недочетам* относятся:

- нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях, небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Рассмотрено и принято на заседании РМО
учителей математики Мамонтовского района
Протокол № 3 от 26.03.2015 г.
Руководитель РМО
_____ /Жигальцова Н. А./

