
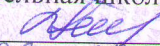
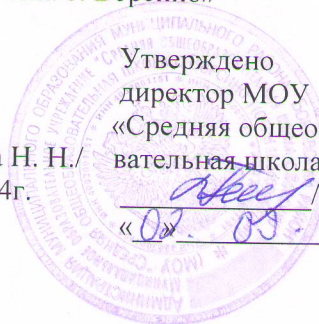


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Ворсино»

Рассмотрено на заседании
Методического совета
МОУ «Средняя
Общеобразовательная
Школа с. Ворсино»
«28.08.» 2014г.

Согласовано
заместитель директора
по УВР

/ Андрианова Н. Н./
«29.08.» 2014г.

Утверждено
директор МОУ
«Средняя общеобразовательная школа с. Ворсино»

/ Бобер Л.П./
«07.09.» 2014г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

8 класс

Автор: Назарова Татьяна Максимовна

Учитель математики

МОУ «СОШ с. Ворсино»

2014 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике утвержденного приказом Минобразования РФ от 5.03.2004 г.,
- Примерные программы по математике. «Дрофа». 2008,
- Программы по математике для общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. «Просвещение». 2008,
- Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений РФ, утвержденного МО в 2004 г.
- Учебного школы на 2011-2012 учебный год..

Согласно базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится 5 часов в неделю из них на изучение алгебры 3 часа в неделю, всего 102 часа и на изучение геометрии 2 часа в неделю, всего -68 часов

Ю. Н. Макарычев и др; под редакцией С. А. Теляковского. Алгебра 8 класс. «Просвещение», 2010 г. Ю. Н. Макарычев. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей. «Просвещение», 2010

В. И. Жохов и др. Дидактические материалы для 8 класса. «Просвещение», 2010

Дополнительная литература

Ю. Н. Макарычев. Изучение алгебры в 7-9 классах. «Просвещение», 2008.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему результатов обучения, которых должны достигать все ученики, изучающие курс

Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по алгебре за курс 8 класса

В результате изучения алгебры в 8 классе ученик должен знать и понимать

- определения основных понятий, изученных в 8 классе, основные формулы сокращенного умножения, обосновывать свои ответы, приводить нужные примеры.

К концу 8 класса учащиеся должны 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 остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчётов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для 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;

Элементы статистики

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объёмов, времени, скорости;
- понимания статистических утверждений.

Алгебра 8
3 часа в неделю

№	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	ЧАСЫ	ДАТА
	Рациональные дроби	24	2/11х-28/11х
	Повторение изученного	1	2/11х
1-2	Рациональные выражения	1	5/11х
3	Основное свойство дроби	1	5/11х
4-5	Сокращение дробей	2	9/11х, 12/11х
6-7	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	12/11х
8-11	Сложение дробей с разными знаменателями	4	16, 19, 22, 23/11х
12	Контрольная работа №1	1	26/11х
13	Работа над ошибками	1	26/11х
14-15	произведение и частное дробей	3	30/11х, 33/11х
16	Возведение в степень	1	7/11х
17-18	Деление дробей. Самостоятельная работа	2	10, 10/11х
19-20	Преобразование рациональных выражений	3	14, 17, 17/11х
21-22	Функция $y = k/x$ и её график	2	21, 24/11х
23	Контрольная работа №2. Работа над ошибками	1+1	24/11х, 28/11х
	КВАДРАТНЫЕ КОРНИ	40	31/11х
24	Рациональные числа	1	31/11х
25	Иррациональные числа	1	31/11х
26-27	Арифметический квадратный корень	2	4, 14/11х
28	Уравнение $x^2=a$	1	14/11х
29	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	18/11х
30-31	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	2	21, 21/11х
32-33	Корень из произведения и дроби	2	25, 28/11х
34	Корень из степени	1	28/11х
35	Контрольная работа №3. Работа над ошибками	1+1	2/11х
36-37	Вынесение множителя за знак корня	2	5, 5/11х
38-41	преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4	9, 12, 12, 16/11х
42	Контрольная работа №4	1	19/11х
43	Работа над ошибками	1	19/11х
44-46	Неполные квадратные уравнения	3	23, 26, 26/11х
47-48	Формула корней квадратного уравнения	2	16/11х, 16/11х
49-50	Решение задач с помощью квадратных уравнений	2	10, 23/11х
51-52	Теорема Виета	2	23, 27/11х
53	Контрольная работа №5	1	30/11х
54-57	Решение дробных рациональных уравнений	4	30, 3, 66/11х
58-60	Решение задач с помощью рациональных уравнений	3	10, 13, 13/11х
61-62	Уравнение с параметром	2	17, 20/11х
63	Контрольная работа №6	1	20/11х
64	Работа над ошибками	1	24/11х
65-66	Числовые неравенства	2	27, 27/11х
67-68	Свойства числовых неравенств	2	2/11х, 5/11х
69-70	сложение и умножение числовых неравенств	2	5, 6/11х
71-72	Погрешность и точность приближения	2	12, 12/11х
73	Пересечение и объединение множеств	1	16/11х
74-75	Числовые промежутки	2	19, 19/11х

(20 ЧАС)

211

211

211

76-79	решение неравенств с одной переменной	4	23, 24, 26/15	авт
80-83	Решение систем неравенств с одной переменной	4	19, 13, 16/15	
84	Контрольная работа №7	1	16/16	
	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ	17		
85-86	Степень с целым отрицательным показателем	3	20, 23, 23/15	
87-89	Свойства степени с целым отрицательным показателем	4	17, 20, 20, 4/15	
90-91	Стандартный вид числа	2	7, 7/15	
92	Контрольная работа №8	1	11/15	
95	Работа над ошибками	1	14/15	
96-97	Сбор и группировка статических данных	2	14, 18/15	
98-99	наглядное представление о статической информации	2	21, 21/15	
100-	Итоговая контрольная работа	2	25, 28/15	
102	ИТОГОВЫЙ УРОК ПО КУРСУ А-8.			

Содержание рабочей программы.

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
Алгебраические дроби.	1. Основные понятия.	Алгебраическая дробь. Допустимые значения.	Знать/понимать: - основное свойство дроби; - правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями; - правила умножения и деления дробей; - рациональное выражение, рациональное уравнение; - степень с целым отрицательным показателем. Уметь: - уметь находить допустимые значения переменной; - уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя; - выполнять действия с алгебраическими дробями; - упрощать выражения с алгебраическими дробями; - решать простейшие рациональные уравнения; - выполнять действия со степенями с отрицательными целыми показателями.
	2. Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби, сокращение дробей, тождественные преобразования.	
	3. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
	4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	5. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Правило умножения дробей, возведение дробей в степень. Правило деления дробей.	
	6. Преобразование рациональных выражений.	Рациональное выражение, сложение, вычитание, умножение, деление рациональных дробей.	
	7. Первые представления о рациональных уравнениях.	Рациональное уравнение. Правило решения рациональных уравнений.	
	8. Степень с отрицательным целым показателем	Определение степени с отрицательным целым показателем, свойства степени.	
	Контрольные работы № 1,2		
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.	9. Рациональные числа	Множество рациональных чисел, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто периодическая дробь, смешанно периодическая дробью	Знать/понимать: - рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; - действительные и иррациональные числа; - о делимости целых чисел, о делении с остатком; - определение арифметического квадратного корня;
	10. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$.	

		Нахождение приближенных значений квадратного корня.	- свойства арифметического квадратного корня;
	11. Иррациональные числа.	Иррациональные числа, бесконечная десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения	- определение модуля действительного числа. Уметь:
	12. Множество действительных чисел	Множество действительных чисел, сравнение действительных чисел, действия над действительными числами	- извлекать квадратные корни из неотрицательного числа;
	13. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.	График функции, свойства функции.	- применять свойства арифметического квадратного корня к преобразованию выражений;
	14. Свойства квадратных корней.	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней	- вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни;
	15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, освобождение от иррациональности в знаменателе	- освобождаться от иррациональности в знаменателе;
	16. Модуль действительного числа.	Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного	- исследовать уравнение $x^2 = a$;
	Контрольная работа № 3.		- строить график функции $y = \sqrt{x}$ и работать с ним;
			- применять свойства модуля.
			Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$.	17. Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	Кусочные функции, контрольные точки графика, функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	Знать/понимать:
	18. Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график при различных значениях k.	- о функциях вида $y = kx^2$ и $y = \frac{k}{x}$,
	19. Как построить график функции $y = f(x + t)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Параллельный перенос вправо (влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l)$.	$y = ax^2 + bx + c$, о их графиках и свойствах;
			- как с помощью параллельного построить графики функций $y = f(x + l)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x + l) + m$;
			- алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$;
			- графические способы решения квадратных уравнений.

	20. Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	Параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$	Уметь: - строить графики функций $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = f(x + l)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x + l) + m$; - описывать свойства функций по ее графику; - решать графически квадратные уравнения.
	21. Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	Параллельный перенос вправо (влево), параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l) + m$	
	22. Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, координаты вершины параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$	
	23. Графическое решение квадратных уравнений.	Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения.	
	Контрольные работы № 4, 5		
Квадратные уравнения.	24. Основные понятия.	Квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения.	Знать/понимать: - квадратные и дробные уравнения; - способы решения неполных квадратных уравнений; - формулу корней квадратного уравнения; - теорему Виета; - иррациональные уравнения и способы их решения. Уметь: - решать квадратные уравнения, а также уравнения сводящиеся к ним; - решать дробно-рациональные уравнения; - исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам; - решать текстовые задачи с помощью квадратных и дробно-рациональных уравнений; - решать иррациональные уравнения.
	25. Формула корней квадратных уравнений.	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения.	
	26. Рациональные уравнения.	Рациональные уравнения, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней уравнения, посторонние корни	
	27. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений.	
	28. Еще одна формула корней квадратного уравнения.	Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формула	

		корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.	
	29. Теорема Виета.	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными.	
	30. Иррациональные уравнения.	Иррациональные уравнения, метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения, неравносильные преобразования уравнения.	
	Контрольные работы № 6, 7		Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
Неравенства.	31. Свойства числовых неравенств.	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши	Знать/понимать: - определение числового неравенства ⁴ - свойства числовых неравенств; - стандартный вид числа; - возрастание, убывание функций. Уметь: - находить пересечение и объединение множеств; - иллюстрировать на координатной прямой числовые неравенства; - применять свойства числовых неравенств при решении задач; - решать линейные неравенства; - решать квадратные неравенства разными способами; - находить промежутки возрастания и убывания функций; - записывать числа в стандартном виде.
	32. Исследование функций на монотонность.	Возрастающая функция на промежутке, убывающая функция на промежутке, монотонная функция.	
	33. Решение линейных неравенств.	Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы.	
	34. Решение квадратных неравенств.	Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов.	
	35. Приближенные значения действительных чисел.	Приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, округление чисел, погрешность приближения, абсолютная и относительная погрешности.	
	36. Стандартный вид положительного числа.	Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме.	