

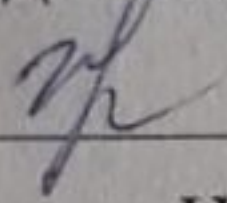
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской
области

Администрация Алексеевского муниципального района Волгоградской
области

МБОУ Рябовская СШ

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественнонаучного
цикла

Руководитель МО



Цыгулева О.А.

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы



Сиволобова Е.Н.

Приказ № 50
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра. Базовый уровень»

для обучающихся 8 класса

на 2023-2024 учебный год

х.Рябовский 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы основного общего образования (среднего полного общего образования) по математике, методических рекомендаций, подготовленных авторами учебника. Данная программа предназначена для изучения алгебры в 8 классе средней общеобразовательной школы.

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования данная программа предполагает преподавание курса алгебры в 8 классе в объеме 102 часов из Федерального компонента, в том числе, контрольных работ – 9, самостоятельных работ – 22

Отбор содержания проведен с учетом требований государственного стандарта общего образования по математике. Рабочая программа рассчитана на изучение базового уровня из расчета 3 часа в неделю.

Цели программы:

- Формирование математического аппарата для решения задач из математики, смешанных предметов, окружающей реальности;
- Усвоение аппарата уравнений, как одного из средств математического моделирования прикладных задач;
- Осуществление функциональной подготовки школьников.

Задачи программы:

- Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса, овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- Развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- Получение школьниками конкретных знаний о функциях;
- Развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры;
- Формировать представления об изучаемых понятиях и методах, как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Для реализации данной программы используется следующий учебно-методический комплект и литература:

1. Колусеева Е.И., Гребнева З.С. Математика. Сборник материалов по реализации Федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области. В.: Учитель, 2006
2. Бурмистрова Т.А., Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. М.: Просвещение, 2009
3. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др., Алгебра 8: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2007
4. Ковалева Г.Н. Уроки математики в 8 классе. Поурочные планы. В.: Братья Гринины, 2002
5. Звавич Л.И., Кузнецова Л.В. Дидактические материалы. Алгебра 7 класс. М.: Просвещение, 2007
6. Арутюнян Е.Б. Математические диктанты 5-9 классы. М.: Просвещение, 2000
7. Буланова Л.Н. Проверочные задания по математике 5-9 классы. М.: Просвещение

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане – «Раздел для тех, кто хочет знать больше», создавая условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

В результате изучения алгебры ученик должен:

Знать/понимать:

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения, системы уравнений; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости, приводить примеры такого описания.

Уметь:

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одну переменную через другую;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать квадратные и дробные рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с «Положением о системе оценок текущей и итоговой аттестации».

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовленности обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Домашнее задание	Дата проведения		
										план	факт	
1.	РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ И ИХ СВОЙСТВА (23 ЧАСА)	1.1.-3.3. Рациональные выражения	3	ОНМ	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и ее график.	Знать понятие целых выражений, рациональных выражений; уметь находить область допустимых значений	Текущий		П.1, №2, 21			
				ПЗМ			Текущий			№4(б), 5, 14(б,г)		
				К			СР №1			№6, 12, 19, 22		
		4.4.-6.6. Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3	ПЗМ	Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и ее график.	Знать основное свойство дроби; уметь сокращать дробь	МД		П.2, №24, 32(б,г), 50			
				ПЗМ			Текущий		№29, 51			
				ЗИМ			СР №2		№40 (б-д), 44, 52			
		7.7.-8.8. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	ИНМ	Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и ее график.	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями	Текущий		П.3, №55, 70, 57, 72			
				ЗИМ			СР №3		№58(а), 60, 63, 71			
		9.9.-11.11. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3	ИНМ	Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и ее график.	Знать формулы сокращенного умножения; уметь находить общий знаменатель и применять полученные знания	МД		П.4, №75, 77, 105			
				ПЗМ			Текущий		№79, 84, 106			
				К			СР №4		№90(а,б), 96, 107, 99(а)			
		12.12. Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей»	1	КЗУ		Уметь применять знания при преобразовании выражений	КР		Повторить §1, 2			
13.13.-14.14. Умножение дробей. Возведение дробей в	2	ИНМ		Знать правила умножения дробей и возведения их в	Текущий	П.5, №110,112, 130						

		степень		К		степень; уметь применять эти правила	Текущий		№117, 120,127, 131		
		15.15.-16.16. Деление дробей	2	ПЗУ		Знать правила деления дробей и уметь применять эти правила при выполнении заданий	МД		П.6, №133, 145, 138		
				ЗИМ			СР №5		№140(б), 146, 147		
		17.17.-20.20. Преобразование рациональных выражений	4	ПЗУ		Знать правила действий с дробями и уметь применять их при преобразовании рациональных выражений	Текущий		П.7, №149, 151, 174		
				ПЗУ			Текущий		№154(а,в), 155, 177		
				ПЗУ			Текущий		№159, 164(а,в)		
				ПЗУ			Текущий		№161(а), 178,174		
		21.21.-22.22. Функция $y=k/x$ и ее график	2	ИНМ		Уметь строить графики функций и по графику находить x и y	СР №6		П.8, №180, 184(б), 194		
				ЗИМ			Текущий		№186, 190(б), 195, 196		
		23.23. Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей»	1	КЗУ		Уметь выполнять преобразование рациональных выражений и строить графики	КР		Повторить §3		
2	КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 ЧАСОВ)	24.1. Рациональные числа	1	ИНМ	Понятие об иррациональных числах. Действительные числа. Квадратный корень. Свойства квадратных корней и их	Уметь сравнивать рациональные числа	МД		П.10, №267(а-г), 270, 272(а), 275		
		25.2. Иррациональные числа	1	ИНМ		Уметь преобразовывать обыкновенную дробь в десятичную	Текущий		П.11, №280, 282, 284, 294		
		26.3.-27.4. Квадратичные корни.	2	ИНМ		Уметь находить квадратные корни из	Текущий		П.12, №300,		

		Арифметический квадратный корень		применение в вычислениях. Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	неотрицательных чисел		303, 306, 317				
			ПЗУ			СР №7		№312, 305(а-г), 318			
		28.5. Уравнение $x^2=a$	1		ИНМ	Уметь решать уравнения вида $x^2=a$	Текущий		П.13, №320, 323, 330, 335		
		29.6. Нахождение приближенных значений квадратного корня	1		ИНМ	Уметь находить приближенные значения квадратного корня	СР №8		П.14, №339, 343, 349, 351(а)		
		30.7.-31.8. Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	2		ИНМ	Уметь составлять таблицу значений и строить график функции $y=\sqrt{x}$.	Текущий		П.15, №354, 356, 366		
					ЗИМ		МД		№362, 364, 367, 368		
		32.9.-34.11. Квадратный корень из произведения, дроби, степени	3		ИНМ	Знать теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени; уметь применять эти теоремы при вычислениях	Текущий		П.16, 17, №371, 375		
					ПЗУ		СР №9		№377, 383, 392, 395		
					ПЗУ		Текущий		№402, 404, 406		
		35.12. Контрольная работа №3 по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства»	1		КЗУ	Уметь находить корень из произведения, дроби, степени	КР		Повторить п.13-17		
		36.13.-37.14. Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	2		ИНМ	Уметь выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	Текущий		П.18, №409, 410, 415		
					ЗИМ		Текущий		№419, 417, 418, 420(б)		
38.15.-41.18. Преобразование	4	ПЗУ	Знать теоремы о квадратном корне из	МД		П.19, №422,					

		выражений, содержащих квадратные корни				произведения, дроби и степени; уметь применять эти теоремы при преобразовании выражений			424, 440, 426(а-г)		
				ЗИМ			Текущий		№428(б,г, е,з), 430, 432		
				ЗИМ			СР №10		№441(б), 433, 434(а)		
				ЗИМ			Текущий		№436(а-в), 442, 443		
		42.19. Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	КЗУ		Уметь выполнять преобразования выражений с квадратным корнем	КР		Повторить п.18-19		
3	КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 ЧАС)	43.1.-44.2. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	2	ИНМ	Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям	Знать определение квадратного уравнения; уметь решать неполные квадратные уравнения	Текущий		П.21, №517, 521(а,б), 532		
				К			Текущий		№523, 525, 529, 531		
		45.3.-48.6. Формула корней квадратного уравнения	4	ИНМ		Знать формулу корней квадратного уравнения; уметь применять ее при решении уравнений	СР №11		П.22, №535, 538, 556		
				ПЗУ			Текущий		№540, 543, 544(б,г),		
				ПЗУ			СР №12		№546(б,г), 557,		
		49.7.-50.8. Решение задач с помощью квадратных уравнений	2	К		Уметь решать квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные уравнения	МД		П.23, №561, 563, 577		
				К			Текущий		№564, 567, 576(а), 579		
		51.9.-52.10. Теорема Виета	2	ИНМ		Знать теорему Виета; уметь решать	МД		П.24, №582,		

					квадратные уравнения с помощью теоремы Виета		584, 597		
			ПЗУ			Текущий	№586, 589, 595, 599		
		53.11. Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»	1	КЗУ	Уметь решать квадратные уравнения	КР	Повторить п.21-24		
		54.12.-57.15. Решение дробных рациональных уравнений	4	ИНМ	Знать формулу корней квадратного уравнения, теорему Виета и уметь решать дробные рациональные уравнения, приводимые к квадратным	Текущий	П.25, №600(б,д,з), 602(а,б,г,е), 603(а,д)		
	К			Текущий		№605(б,г), 614, 606(б,в), 607(а,г,е)			
	ЗИМ			СР №13		№615, 608(б,г), 609(а), 611(а)			
	ЗИМ			Текущий		№616, 575, 578, 613			
		58.16.-61.19. Решение задач с помощью рациональных уравнений	4	К	Уметь решать квадратные уравнения и задачи с использованием формулы и теоремы Виета	МД	П.26, №618, 621, 636(а)		
	К			Текущий		№623, 626, 637(а)			
	ПЗУ			СР №14		№629, 634, 638			
	ПЗУ			Текущий		№632, 630, 639(а)			
		62.20. Уравнения с параметрами	1	ИНМ	Уметь решать уравнения с параметрами	Текущий	П.27, №641(б), 644(б), 648, 662		
		63.21. Контрольная	1	КЗУ	Уметь решать	КР	Повторить		

		работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»				дробные рациональные уравнения и задачи с помощью уравнений			п.21-26		
4	НЕРАВЕНСТВА (20 ЧАСОВ)	64.1.-65.2. Числовые неравенства	2	ИНМ	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы	Знать обозначение числовых неравенств; уметь читать числовые неравенства	Текущий		П.28, №690(а,б, в), 729, 731		
				ЗИМ			Текущий		№743, 737, 745		
		66.3.-67.4. Свойства числовых неравенств	2	ИНМ		Знать теоремы о свойствах числовых неравенств; уметь применять свойства числовых неравенств	МД		П.29, №751, 753, 764(а,в)		
				ПЗУ			СР №15		№758, 760, 762(а), 763		
		68.5.-69.6. Сложение и умножение числовых неравенств	2	ИНМ		Знать теоремы о сложении и умножении числовых неравенств; уметь складывать и умножать числовые неравенства	Текущий		П.30, №769, 771, 773, 780		
				ЗИМ			СР №16		№772, 779, 781		
		70.7. Погрешность и точность приближения	1	К		Уметь находить погрешность и точность приближения	Текущий		П.31, №783(а,б), 789, 793		
		71.8. Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»	1	КЗУ		Уметь применять свойства числовых неравенств при сложении и умножении неравенств	КР		Повторить п.28-31		
72.9.-73.10. Пересечение и объединение множеств. Числовые	2	ИНМ	Знать обозначении пересечения и объединения	Текущий	П.32, №801, 806, 810,						

		промежутки				множеств и обозначение числовых промежутков			811		
				ПЗУ			СР №17		П.33, №816, 825, 829, 832		
		74.11.-77.14. Решение неравенств с одной переменной	4	ИНМ		Знать свойства числовых неравенств; уметь решать неравенства с одной переменной	Текущий		П.34, №837, 839, 841, 870		
	ЗИМ			МД			№843, 845, 848(а,б), 871				
	ПЗУ			СР №18			№850, 853, 854(а-в), 872				
	ПЗУ			Текущий			№857, 859(а,в,д), 861(а), 873				
		78.15-79.16. Решение систем неравенств с одной переменной	5	ИНМ		Уметь решать системы неравенств с одной переменной, находить общее решение системы, доказывать неравенства	Текущий		П.35, №878, 880, 901		
	ЗИМ			Текущий			№883(б,г), 884(б), 902				
	ИНМ			МД			П.35, 36 №885, 886(а,б), 890(а,б)				
	ЗИМ			СР №19			№892(а,б), 894, 903				
		80.17.-82.19. Решение систем неравенств с одной переменной. Доказательство неравенств		К			Текущий		№904, 905, 918		
				КЗУ			КР		Повторить п.32-35		
		83.20. Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	КЗУ		Уметь решать неравенства с одной переменной и их системы					

5	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (11 ЧАСОВ)	84.1-85.2. Определение степени с целым отрицательным показателем	2	ИНМ	Степень с целым отрицательным показателем и ее свойства. Стандартный вид числа	Знать определение степени с целым отрицательным показателем; уметь находить значение степени с целым отрицательным показателем	Текущий		П.37, №966(a), 967(a), 970, 971, 983		
				ПЗУ			Текущий				
		86.3.-87.4. Свойства степени с целым показателем	2	ИНМ		Знать свойства степени с целым показателем; уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с целым показателем	МД		П.37, 38, №986, 991, 1010		
				ЗИМ			СР №20			№994,1001, 1006, 1008	
		88.5.-89.6. Стандартный вид числа	2	К		Знать правила умножения и деления десятичных дробей, свойства степени; уметь приводить к стандартному виду	Текущий		П.39, №1016, 1019, 1021, 1025		
				К			СР №21			№1017, 1023, 1026, 1027	
		90.7. Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	1	КЗУ	Уметь выполнять действия со степенями	КР	Повторить п.37-39				
		91.8-92.9. Сбор и группировка статистических данных	2	ИНМ	Уметь собирать и группировать статистические данные	Текущий	П.40, №1029, 1031, 1040				
				ЗИМ		Текущий			№1033, 1035, 1041		
		93.10.-94.11. Наглядное представление статистической информации	2	ИНМ	Уметь строить столбчатые и линейные диаграммы и графики	МД	П.41, №1043, 1045, 1049, 1057(a)				

				ПЗУ			Текущий		№1050, 1053, 1059, 1060		
6	ПОВТОРЕНИЕ (8 ЧАСОВ)	95.1.-96.2. Рациональные дроби	2	ОСЗ		Уметь приводить дроби к общему знаменателю, складывать, умножать и делить рациональные дроби	Текущий		№243(а,в), 245, 248(а,в)		
				ОСЗ			Текущий		№254(а), 2555(а,в), 257(б,г,е)		
		97.3.-98.4. Квадратные корни и квадратные уравнения	2	К		Знать формулу корней квадратного уравнения; уметь решать квадратные уравнения	МД		№463, 472, 477(а,в)		
				ПЗУ			Текущий		№500(а,в), 650, 654		
		99.5. Решение задач с помощью составления квадратных уравнений	1	ЗИМ		Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений	СР №22		№663, 668, 670, 702		
		100.6. Неравенства	1	ОСЗ		Знать свойства числовых неравенств; уметь решать числовые неравенства	Текущий		№940, 942, 954(а,б), 956(а,б)		
		101.7. Итоговая контрольная работа	1	КЗУ		Уметь преобразовывать выражения, решать задачи и неравенства	КР		Прочитать стр.248-250, 254-256		
		102.8. Обобщение изученного материала	1	ОСЗ							

ИНМ – урок изучения нового материала
ПЗУ – урок применения знаний и умений
ЗИМ - урок закрепления изученного материала
К – комбинированный урок
КЗУ - урок контроля знаний и умений
ОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Примерные сроки проведения
1	Сложение и вычитание рациональных дробей	
2	Произведение и частное дробей	
3	Свойства арифметического квадратного корня	
4	Применение свойств арифметического квадратного корня	
5	Решение квадратных уравнений	
6	Решение дробных рациональных уравнений	
7	Свойства числовых неравенств	
8	Решение неравенств и их систем	
9	Степень с целым показателем и ее свойства	
10	Итоговая контрольная работа	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Тема	Новый материал		Внутрипредметные связи	Межпредметные связи	ВШК	
	Ведущий	Второстепенный			Учит.	Адм.
Рациональные дроби	Дробные выражения. Рациональные выражения. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественное преобразование выражения	Возведение дроби в степень. Функция обратная пропорциональность $y=k/x$ и ее график	Действия с дробями с одинаковыми знаменателями (5кл.). основное свойство дроби, сокращение дробей. Действия с дробями с разными знаменателями (6кл.). преобразование целых выражений. Свойства степеней с натуральными показателями (7кл.)		КР №1 КР №2	
Квадратные уравнения	Квадратный корень, арифметический квадратный корень. Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе	Иррациональные числа, действительные числа. Уравнение $x^2=a$; функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	Рациональные числа. Разложение на множители (6кл.)	Физика, геометрия (в вычислениях)	КР №3 КР №4	
Квадратные уравнения	Квадратные уравнения: полные, неполные, приведенные.	Выделение квадрата двучлена. Графический	Наименьший общий знаменатель (6кл.). формулы	Физика (решение задач с	КР №5 КР №6	

	Дискриминант квадратного уравнения; формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета и обратная ей. Дробные рациональные уравнения и их решения	способ решения уравнений	сокращенного умножения. Графический способ решения систем уравнений с двумя переменными (7кл.).	помощью квадратных и дробных рациональных уравнений)		
Неравенства	Определение числовых неравенств, их свойства. Числовые промежутки. Пересечение и объединение множеств. Неравенства с одной переменной и их решение. Системы неравенств с одной переменной и их решение	Равносильные неравенства	Сравнение рациональных чисел (5, 6 кл.)		КР №7 КР №8	
Степень с целым показателем	Определение степени с целым отрицательным показателем и ее свойства. Стандартный вид числа.	Верная цифра. Действия над приближенными значениями	Свойства степеней с натуральными показателями (7кл.). абсолютная и относительная погрешности	Физика, химия (размеры частиц, скорости)	КР №9	
Итоговое повторение					КР №10	