

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР Гукова М.А.

«30» августа 2024 года

МКОУ «Верхне-Грунская средняя общеобразовательная школа»

(наименование образовательного учреждения)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по Алгебре

Класс 8

Учитель: Нагорных Т.Ю.

Количество часов: всего 102;

в неделю 3 часа.

Планирование составлено на основе федеральной рабочей программы основного общего образования «Математика» (базовый уровень) (для 5-9 классов) 2023 год

**Планирование по алгебре 8 класс,
учебник «Алгебра 8» Ю.Н.Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И Нешков, С. Б. Суворов; под ред. С. А. Теляковского
(базовый)**

№ урок а	Тема	Колич ество часов	Предметное содержание (в соответствии с ФРП ссылка)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
1, 2	Повторение	2	Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби, на проценты. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочленов на множители. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	Сравнивать рациональные числа, представленные в разной форме; вычислять значения числовых выражений; выбирать рациональные способы вычислений, преобразовывать буквенные выражения; решать линейные уравнения, применяя необходимые преобразования; выполнять различные преобразования целых выражений в соответствии с поставленной целью. Решать текстовые задачи, в том числе из реальной жизни, используя как арифметические, так и алгебраические способы решения	02.09.2024 04.09.2024	
3.	Диагностическая работа	1		Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	05.09.2024	
Глава 1	Рациональные дроби	16	Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Основное свойство алгебраической дроби.	Записывать алгебраические выражения. Находить область определения рационального выражения. Выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора.		
4.	Рациональные выражения	1	Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство	09.09.2024	
5 ,	Основное свойство дроби. Сокращение	2	Сложение, вычитание алгебраических		11.09.2024 12.09.2024	

6	дробей		дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.		
7.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		Выполнять сложение, вычитание алгебраических дробей. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). Познакомиться с историей возникновения и развития дробей	16.09.2024	
8-10.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3			18.09.2024 19.09.2024 23.09.2024	
11.	Контрольная работа №1 по темам «Рациональные дроби. Сумма и разность дробей»	1 1			25.09.2024	
12-14.	Умножение дробей. Возведение дробей в степень	3	Рациональные дроби. Сумма и разность дробей Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения Выполнять умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дробей в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график	26.09.2024 30.09.2024 02.10.2024	
15.	Деление дробей	1			03.10.2024	
16-18.	Преобразование рациональных выражений.	3			07.10.2024 09.10.2024 10.10.2024	
19.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1			14.10.2024	
	<i>Представление дроби в виде суммы дробей</i>	- -				
20.	Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей»	1	Произведение и частное дробей. Преобразование рациональных выражений.	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	16.10.2024	
Глава 2	Квадратные корни	15	Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел.	Приводить примеры рациональных иррациональных чисел, изображать числа точками координатной прямой.		
21.	Рациональные	1			17.10.2024	

	числа		Действительные числа. Сравнение действительных чисел. Арифметический квадратный корень. Уравнение вида $x^2 = a$. Свойства арифметических квадратных корней	Представлять рациональные числа в виде бесконечных десятичных периодических дробей. Находить десятичные приближения иррациональных чисел. Сравнить и упорядочивать действительные числа. Познакомиться с историей возникновения действительных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать по графику её свойства. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt[n]{a^2} = a $, применять их в преобразованиях выражений.		
22.	Иррациональные числа	1			21.10.2024	
23.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1			23.10.2024	
24.	Уравнение $x^2 = a$	1			24.10.2024	
25.	Нахождение приближённых значений значений квадратного корня	1			06.11.2024	
26.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1			07.11.2024	
27.	Квадратный корень из произведения и дроби	1			11.11.2024	
28.	Квадратный корень из степени	1			13.11.2024	
29.	Контрольная работа №3 по темам «Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня»	1	Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	14.11.2024	
30, 31	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	2	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	Выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b+c}}$.	18.11.2024 20.11.2024	
32-34.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	3			21.11.2024 25.11.2024 27.11.2024	
	Преобразование двойных радикалов	-				

35.	Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	28.11.2024	
Глава 3	Уравнения и системы уравнений	33	Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	Распознавать квадратные уравнения. Записывать формулу корней квадратного уравнения; решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, с помощью преобразований и заменой переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать теорему Виета, а также обратную -теорему, применять эти теоремы для решения задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.		
36, 37.	Неполные квадратные уравнения	2			02.12.2024 04.12.2024	
38, 39.	Формула корней квадратного уравнения	2			05.12.2024 09.12.2024	
40, 41	Решение задач с помощью квадратных уравнений	2			11.12.2024 12.12.2024	
42, 43.	Теорема Виета	2			16.12.2024 18.12.2024	
44.	Контрольная работа №5 по «Квадратное уравнение и его корни»	1	Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	19.12.2024	
45, 46.	Квадратный трёхчлен и его корни	2	Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Простейшие дробно-	Распознавать квадратный трёхчлен, устанавливать возможность его разложения на множители. Раскладывать на множители	23.12.2024 25.12.2024	

47-49.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	3	рациональные уравнения. Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	квадратный трёхчлен с неотрицательным дискриминантом. Решать дробные рациональные уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, исключать посторонние корни. Решать алгебраически текстовые задачи, сводящиеся к решению квадратных и дробных уравнений. Распознавать линейные уравнения с двумя переменными. Строить графики линейных уравнений, в том числе используя цифровые ресурсы. Различать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными подстановкой и сложением. Решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Приводить графическую интерпретацию решения уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными.	26.12.2024 28.12.2024 09.01.2025	
50-52.	Решение дробных рациональных уравнений	3			13.01.2025 15.01.2025 16.01.2025	
53-55.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	3			20.01.2025 22.01.2025 23.01.2025	
56, 57.	Уравнение с двумя переменными и его график	2			27.01.2025 29.01.2025	
58, 59.	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными	2			30.01.2025 03.02.2025	
60, 61.	Графический способ решения систем уравнений	2			05.02.2025 06.02.2025	
62, 63.	Алгебраический способ решения систем уравнений	2			10.02.2025 12.02.2025	
64-66.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	3			13.02.2025 17.02.2025 19.02.2025	
	<i>Уравнения с параметром</i>	-				
67.	Контрольная работа №6 по темам «Квадратный трёхчлен. Дробные	1	Квадратный трёхчлен. Дробные рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными и их системы. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	20.02.2025	

	рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными и их системы»					
Глава 4	Неравенства	14	Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Линейные неравенства с одной переменной и их решение. Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение. Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой. Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой		
68.	Числовые неравенства	1			24.02.2025	
69.	Свойства числовых неравенств	1			26.02.2025	
70.	Сложение и умножение числовых неравенств	1			27.02.2025	
71.	Погрешность и точность приближения	1			03.03.2025	
72.	Пересечение и объединение множеств	1			05.03.2025	
73, 74.	Числовые промежутки	2			06.03.2025 10.03.2025	
75-77.	Решение неравенств с одной переменной	3			12.03.2025 13.03.2025 17.03.2025	
78-80.	Решение систем неравенств с одной переменной	3			19.03.2025 20.03.2025 31.03.2025	
	Доказательство неравенств	-				
81.	Контрольная работа №7 по теме «Неравенства»	1	Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной и их системы	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	02.04.2025	

Глава 5	Функция	10	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Свойства функции, их отображение на графике. Чтение и построение графиков функций. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Гипербола. График функции $y = \frac{k}{x}$. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений.	Использовать функциональную терминологию и символику. Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Исследовать примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления. Приводить примеры процессов и явлений с заданными свойствами. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций и изучения их свойств		
82, 83	Функция. Область определения и множество значений функции	2			03.04.2025 07.04.2025	
84-86.	Свойства функции	3			09.04.2025 10.04.2025 14.04.2025	
87, 88.	Свойства линейной функции	2			16.04.2025 17.04.2025	
89, 90.	Свойства функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$	2			21.04.2025 23.04.2025	
	<i>Целая и дробная части числа</i>	-				
91.	Контрольная работа №8 по теме «Функция»	1	Функция. Область определения и множество значений функции. Свойства функции. Свойства линейной функции. Свойства функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	24.04.2025	
Глава 6	Степень с целым показателем	7	Степень с целым показателем. Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире. Свойства степени с целым показателем	Использовать определение и свойства степени с целым показателем при вычислениях и преобразованиях выражений. Записывать большие и малые числа в стандартном виде, указывать их порядок; сравнивать и упорядочивать величины, значения которых представлены в стандартном виде (размеры объектов в окружающем мире, длительность протекающих процессов)		
92.	Определение степени с целым отрицательным показателем	1			28.04.2025	
93, 94	Свойства степени с целым показателем	2			30.04.2025	
95.	Понятие стандартного вида числа	1			05.05.2025 07.05.2025	
96.	Решение задач с большими и малыми	1			12.05.2025	

	числами					
.	<i>Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства</i>	-				
97.	Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»	1	Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	14.05.2025	
98-101	Повторение и обобщение	4	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	Выбирать, применять, оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задач	15.05.2025 19.05.2025 21.05.2025 22.05.2025	
102	Промежуточная аттестация	1		Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	26.05.2025	
	Итого:	102				