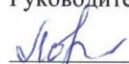


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Ядрино»


РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей МБОУ
"СОШ с. Ядрино"

Руководитель ШМО
 (Лозовик Г. В.)

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
заместителем директора по УВР

 (Третьяк О. С.)

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ "СОШ с. Ядрино"

 (Пермина М. Н.)

Приказ № 136

от "30" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета	Алгебра
Класс	9
Срок реализации программы (уч. год)	2022-2023 год
Рабочую программу составил	Селиманова Татьяна Николаевна.

Планируемые результаты освоения курса

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

Предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;

- умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;

- умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой;

- умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать особенности десятичной системы счисления;

- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Содержание учебного курса

1. Неравенства

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Точность приближения, относительная точность.

2. Квадратичная функция

Функция $y = ax^2 + bx + c$ и ее график. Свойства квадратичной функции: возрастание и убывание, сохранение знака на промежутке, наибольшее (наименьшее) значение. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

3. Уравнения и системы уравнений

Рациональные выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождество, доказательство тождеств. Решение целых и дробных уравнений с одной переменной. Примеры решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач. Графическая интерпретация решения уравнений и систем уравнений.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n – члена и суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Простые и сложные проценты.

5. Статистические исследования

Генеральная совокупность и выборка. Ранжирование данных. Полигон частот. Интервальный ряд. Гистограмма. Выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение.

6 Повторение

Календарно – тематическое планирование

№ пункта	№ урока	Тема урока	План	Факт	Кол-во часов
Неравенства (19 ч)					
1.1	1	Числовые множества	3.09		1
	2	Действительные числа	4.09		1
	3	Действительные числа на координатной прямой	4.09		1
1.2	4	Представление данных в виде графиков	9.09		1
	5	Общие свойства неравенств	10.09		1
1.3	6	Практическое применение свойств неравенств. Оценка выражений	11.09		1
	7	Линейные неравенства	16.09		1
	8	Решение линейных неравенств. Числовые промежутки	17.09		1
	9	Решение линейных неравенств	18.09		1
1.4	10	Решение линейных неравенств	23.09		1
	11	Решение линейных неравенств	24.09		1
	12	Решение задач с помощью линейных неравенств.	25.09		1
1.5	13	Решение задач с помощью линейных неравенств	30.09		1
	14	Решение систем линейных неравенств	1.10		1
	15	Решение систем линейных неравенств. Доказательство линейных неравенств	2.10		1
1.6	16	Что означают слова «с точностью до...»	7.10		1
	17	Относительная точность	8.10		1
	18	Решение упражнений по теме «Неравенства»	9.10		1
	19	Контрольная работа №1 «Неравенства»	14.10		1
Квадратичная функция (20 ч)					
2.1	20	Работа над ошибками. Определение квадратичной функции.	15.10		1
	21	График квадратичной функции	16.10		1
	22	Исследование квадратичной функции. Нули функции, область определения	21.10		1
	23	Исследование квадратичной функции. Промежутки возрастания и убывания	22.10		1

2.2	24	График функции $y=ax^2$	23.10		1
	25	Свойства функции $y=ax^2$ при $a > 0$ и при $a < 0$	4.11		1
2.3	26	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси y	5.11		1
	27	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси x	6.11		1
	28	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	11.11		1
	29	График функции $y = ax^2 + q$	12.11		
	30	График функции $y = a(x + p)^2 + q$	13.11		1
2.4	31	График функции $y=ax^2+vx+c$. Вычисление координат вершины	18.11		1
	32	График функции $y= ax^2+vx+c$ и его исследование	19.11		1
	33	График функции $y=ax^2+vx+c$	20.11		1
	34	Схематическое изображение графика функции $y=ax^2+vx+c$	25.11		1
2.5	35	Квадратные неравенства	26.11		1
	36	Решение квадратных неравенств	27.11		1
	37	Решение неполных квадратных неравенств	2.12		1
	38	Квадратные неравенства и их свойства	3.12		1
	39	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция»	4.12		1
Уравнение и системы уравнений (25 ч)					
3.1	40	Рациональные и иррациональные выражения. Работа над ошибками.	9.12		1
	41	Область определения выражения	10.12		1
	42	Тождественные преобразования	11.12		1
	43	Доказательство тождеств	16.12		1
3.2	44	Целые уравнения	17.12		1
	45	Решение биквадратных уравнений и уравнений 3 степени	18.12		1
3.3	46	Дробные уравнения	23.12		1
	47	Решение дробных уравнений. Алгоритм	24.12		1
	48	Решение дробных уравнений по алгоритму	25.12		1
	49	Составление дробного уравнения по условию задачи	13.01		1
3.4	50	Корни, не удовлетворяющие условию	14.01		1

		задачи			
	51	Решение задач с помощью дробных выражений	15.01		1
	52	Решение дробных уравнений и задач.	20.01		1
	53	Решение уравнений и задач	21.01		1
	54	Контрольная работа №3 «Рациональные выражения. Уравнение»	22.01		1
3.5	55	Работа над ошибками. Системы уравнений с 2 переменными	27.01		1
	56	Графический способ решения систем	28.01		1
	57	Способ сложения	29.01		1
	58	Способ подстановки	3.02		1
3.6	59	Решение задач с помощью систем уравнений	4.02		1
	60	Решение задач с помощью систем уравнений	5.02		1
3.7	61	Графическое исследование уравнений. Алгоритм	10.02		1
	62	Графическое исследование уравнений. Уточнение значений корня	11.02		1
	63	Графическое исследование уравнений	12.02		1
	64	Контрольная работа № 4 «Системы уравнений»	17.02		1
Арифметическая и геометрическая прогрессия (17 ч)					
4.1	65	Работа над ошибками. Числовые последовательности	18.02		1
	66	Числовые последовательности. Рекуррентная формула	19.02		1
4.2	67	Арифметическая прогрессия. Разность арифм. прогрессии. Формула n-го члена	24.02		1
	68	Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена. Нахождение n-го члена	25.02		1
	69	Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена	26.02		1
4.3	70	Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Вывод формулы	3.03		1
	71	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Вычисления по формуле	4.03		1
	72	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	9.03		1
4.4	73	Геометрическая прогрессия. Знаменатель. Формула n-го члена	10.03		1

	74	Геометрическая прогрессия. Нахождение n-го члена геом. прогрессии	11.03		1
	75	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена	16.03		1
4.5	76	Вывод формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии	17.03		1
	77	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	18.03		1
4.6	78	Простые и сложные проценты, примеры их применения	30.03		1
	79	Простые и сложные проценты. Расчёт процентов по банковскому вкладу	31.03		1
	80	Простые и сложные проценты	1.04		1
	81	Контрольная работа № 5 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	6.04		1
Статистические исследования (6 ч)					
5.1	82	Работа над ошибками. Статистические исследования	7.04		1
	83	Статистические исследования	8.04		1
5.2	84	Интервальный ряд. Гистограмма.	13.04		1
	85	Интервальный ряд. Гистограмма.	14.04		1
5.3	86	Характеристики разброса	15.04		1
5.4	87	Статистическое оценивание и прогноз	20.04		1
Повторение (13 ч)					
	88	Целые и дробные выражения. Доказательство тождеств	21.04		1
	89	Степени. Корни. Упрощение выражений	22.04		1
	90	Степени. Корни. Решение уравнений и неравенств	27.04		1
	91	Квадратный трехчлен . Решение квадратных уравнений и неравенств	28.04		1
	92	Графическое решение уравнений	29.04		1
	93	Решение систем уравнений	4.05		1
	94	Графики. Чтение и исследование.	5.05		1
	95	Построение графиков.	6.05		1
	96	Решение задач на движение	11.05		1
	97	Решение задач на проценты	12.05		1

	98	Решение неравенств	13.05		1
	99	Решение текстовых задач	18.05		1
	100-101	<i>Итоговое тестирование</i>	19.05		
	102	Заключительный урок	20.05		