

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Бабагайская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

.....Е.В.Мельникова

«29...»...августа.....2023.г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ Бабагайской СОШ

.....Л.А.Камозина

«29...»...августа.....2023..г

Рабочая программа

учебного предмета

«Алгебра»

в 9 (общеобразовательном) классе

на 2023 – 2024 учебный год.

Учитель - Коршикова О.А.

Рассмотрена на заседании методического
объединения учителей.....

.....
протокол №1 от « 25 » августа...2023.г.

Бабагай, 2023г

Рабочая программа по алгебре для 9 класса разработана на основе требований к планируемым результатам освоения Основной общеобразовательной программы МБОУ Бабагайской СОШ, реализующей ФГОС на уровне основного общего образования.

Место учебного предмета «Алгебра» в учебном плане – обязательная часть.
Уровень подготовки учащихся – базовый.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа -3 часа в неделю. Учебник «Алгебра» 9 кл. М.: Просвещение, 2018г., С.М. Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А.В.Шевкин

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
4. умения 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 ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умения 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, ее объективную трудность и собственные возможности ее 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 логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные 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 роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее 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;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

в результате изучения алгебры обучающиеся научатся:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора
6. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях
7. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.
8. решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
9. выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым преобразование», и квадратные корни;
10. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители

11.решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

12.понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

13.применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
- *научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ*
- *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*
- *понять, что такое числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*
- *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для наибольшего /наименьшего значения выражения)*
- *овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач математики, смежных предметов практики;*
- *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*
- *разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;*

- *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*

3. Содержание учебного предмета.

Линейные неравенства с одним неизвестным (9 часов)

Неравенства первой степени с одним неизвестным, применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства с одним неизвестным, системы линейных неравенств с одним неизвестным

.

Неравенства второй степени с одним неизвестным (11 часов, из них 1 контрольная работа)

Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным, неравенства второй степени с положительным дискриминантом, неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю, неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.

Рациональные неравенства (11 часов, из них 1 контрольная работа)

Метод интервалов, решение рациональных неравенств, системы рациональных неравенств, нестрогие рациональные неравенства.

Корень степени n (15 часов, из них 1 контрольная работа)

Свойства функции $y = x^n$, график функции $y = x^n$, понятие корня степени n , корни чётной и нечётной степеней, арифметический корень, свойства корней степени n , корень степени n из натурального числа.

Последовательности (18 часов, из них 1 контрольная работа)

Понятие числовой последовательности, арифметическая прогрессия, сумма n первых членов арифметической прогрессии, понятие геометрической прогрессии, сумма n первых членов геометрической прогрессии, бесконечно убывающая геометрической прогрессии

.

Приближенные вычисления (6 часов)

Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения.

.

Элементы комбинаторики и теории вероятности (13 часов, из них 1 контрольная работа)

Примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения.

Повторение (19 часов).

Учебно-тематическое планирование.

№	Содержание	Часы
1. 1	Неравенства.	31
1. 2	Степень числа.	15
1. 3	Последовательности.	18
1. 4	Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	19
1. 5	Повторение курса 7-9 классов.	19
1.	Всего	102

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	Неравенства первой степени с одним неизвестным.	1
2	Решение неравенств первой степени с одним неизвестным.	1
3	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным.	1

4	Линейные неравенства с одним неизвестным.	1
5	Свойства линейных неравенств с одним неизвестным.	1
6	Решение линейных неравенств с одним неизвестным.	1
7	Системы линейных неравенств с одним неизвестным.	1
8	Решение систем линейных неравенств с одним неизвестным.	1
9	Нахождение решения систем линейных неравенств.	1
10	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным.	1
11	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом.	1
12	Решение неравенств второй степени с положительным дискриминантом.	1
13	Решение неравенств, используя график квадратичной функции.	1
14	Неравенства второй степени с дискриминантов, равным нулю.	1

15	Решение неравенств второй степени с дискриминантом, равным нулю.	1
16	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом.	1
17	Решение неравенств второй степени с отрицательным дискриминантом.	1
18	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.	1
19	Обобщающий урок по теме: «Неравенства второй степени с одним неизвестным».	1
20	Контрольная работа по теме: «Неравенства второй степени с одним неизвестным».	1
21	Метод интервалов.	
22	Метод интервалов	
23	Применение метода интервалов при решении неравенств.	1
24	Рациональные неравенства.	

25	Решение рациональных неравенств.	1
26	Системы рациональных неравенств.	1
27	Решение систем рациональных неравенств.	
28	Нестрогие рациональные неравенства.	
29	Решение нестрогих рациональных неравенств.	1
30	Обобщающий урок по теме : «Рациональные неравенства»	1
31	Контрольная работа №2 по теме : «Рациональные неравенства»	1
32	Свойства и график функции $y=x^n$. ($x \neq 0$).	1
33	Свойства и график функции $y=x^{2m}$.	1
34	Свойства и график функции $y=x^{2m+1}$.	1
§ 5. Корень степени n. (12 ч)		
35	Понятие корня степени n .	1
36	Нахождение корня степени n .	1

37	Корни четной степени.	1
38	Корни нечетной степени.	1
39	Корни четной и нечетной степеней.	1
40	Арифметический корень степени n	1
41	Свойства арифметического корня.	1
42	Вычисление арифметических корней.	1
43	Свойства корней степени n .	1
44	Упрощение выражений, используя свойства корней степени n .	1
45	Обобщающий урок по теме: «Корень степени n ».	1
46	Контрольная работа № 3 по теме: «Корень степени n ».	1
47	Понятие числовой последовательности.	1
48	Способы задания числовой последовательности.	1
49	Свойства числовых последовательностей.	1
50	Монотонные последовательности.	1
§ 7. Арифметическая прогрессия. (7 ч)		
51	Понятие арифметической прогрессии.	1
52	Формула n -ого члена арифметической прогрессии.	

53	Свойства арифметической прогрессии.	1	
54	Сумма первых n членов арифметической прогрессии.	1	
55	Формула суммы n членов арифметической прогрессии.	1 1	
56	Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1	
57	Контрольная работа №4 по теме: «Арифметическая прогрессия».	1	
§ 8. Геометрическая прогрессия. (7 ч)			
58	Понятие геометрической прогрессии.	1	
59	Формула n –ого члена геометрической прогрессии.	1	
60	Свойства геометрической прогрессии.	1	
61	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	1	
62	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1	
63	Нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии.	1	

64	Контрольная работа №5 по теме: «Геометрическая прогрессия»	1
65	Абсолютная погрешность приближения.	1
66	Относительная погрешность приближения.	1
67	Приближение суммы и разности.	1
68	Приближение произведения и частного.	1
§12. Приближения чисел. (2 ч)		
69	Способы представления числовых данных.	1
70	Характеристика числовых данных.	1
§13. Комбинаторика. (5 ч)		
71	Задачи на перебор всех возможных вариантов.	1
72	Комбинаторные правила.	
73	Перестановки.	1
		1
74	Размещения.	1

75	Сочетания.	1
§14. Введение в теорию вероятностей. (8 ч).		
76	Случайные события.	1
77	Определение случайного события.	1
78	Вероятность случайных событий.	1
79	Определение вероятности случайного события.	1
80	Сумма, произведение и разность случайного события.	1
81	Несовместные события. Независимые события.	1
82	Частота случайных событий.	1
83	Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей».	1
84	Алгебраические выражения.	1
85	Выражения. Тождественные преобразования.	1 1
86	Квадратный корень и его свойства.	1
87	Преобразование целых выражений.	
88	Преобразование дробных рациональных выражений.	1 1
89	Квадратные уравнения.	
90	Дробные рациональные уравнения.	

91	Линейные неравенства. Системы линейных неравенств	1	1
92	Неравенства второй степени. Системы неравенств второй степени.	1	
		1	
93	Решение текстовых задач.	1	
94	Решение задач.	1	
95	Арифметическая прогрессия.	1	
96	Геометрическая прогрессия.	1	
97	Урок обобщающего повторения.	1	
98	Урок обобщающего повторения.		
99	Урок обобщающего повторения.	1	1
100	Урок обобщающего повторения.	1	
		1	
101	Урок обобщающего повторения.		
102	Урок обобщающего повторения.	1	