

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Бабагайская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР
.....Е.В.Мельникова

«31...»...августа.....2022.г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ Бабагайской СОШ

.....Л.А.Камозина

«31...»...августа.....2022..г

Рабочая программа

учебного предмета

«Алгебра»

в 7 (общеобразовательном) классе

на 2022 – 2023 учебный год.

Учитель - Коршикова О.А.

Рассмотрена на заседании методического
объединения учителей.....
.....
протокол №1 от « 29 » августа...2022.г.

Бабагай, 2022г

Рабочая программа по алгебре для 7 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» 7 кл. М.: Просвещение, 2017г., С.М. Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А. В. Шевкина.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

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

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 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, проектно-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 выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия и вносить необходимые коррективы;

- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) 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;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) 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;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 12) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 13) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами;
- 5) умение решать линейные уравнения, системы уравнений; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов,

практики.

В результате изучения алгебры в 7 классе 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 приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 7) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
- 8) владеть понятием «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 9) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- 10) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 11) выполнять разложение многочленов на множители.
- 12) решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 13) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

получат возможность научиться:

- 1) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 2) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
- 5) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 6) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.
- 7) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

Тематическое планирование учебного материала

№	тема	рабочая программа учителя
1	Действительные числа	18
	Натуральные числа	5
	Рациональные числа	4
	Действительные числа	9
2	Алгебраические выражения	60
	Одночлены	8
	Многочлены	15
	Формулы сокращенного умножения	14
	Алгебраические дроби	16
	Степень с целым показателем	7
3	Линейные уравнения	18
	Линейные уравнения с одним неизвестным	6
	Системы линейных уравнений	12
4	Повторение	6
	итого	102

Тематическое планирование

№ п/п	Количество часов	Тема урока
1.	1	Натуральные числа и действия с ними
2.	1	Степень числа
3.	1	Свойства степеней
4.	1	Простые и составные числа. Интерактивная презентация
5.	1	Разложение натуральных чисел на простые множители
6.	1	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби.
7.	1	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Анимация
8.	1	Периодические десятичные дроби

9.	1	Десятичное разложение рациональных чисел. Тест
10.	1	Иррациональные числа
11.	1	Понятие действительного числа
12.	1	Сравнение действительных чисел. Анимация
13.	1	Основные свойства действительных чисел
14.	1	Приближения чисел. Анимация
15.	1	Длина отрезка
16.	1	Координатная ось
17.	1	Контрольная работа № 1 по теме «Действительные числа»
18.	1	Анализ контрольной работы. История действительных чисел. Защита проектов
19.	1	Числовые выражения. Демонстрация
20.	1	Буквенные выражения
21.	1	Понятие одночлена
22.	1	Произведение одночленов. Демонстрация
23.	1	Применение правила произведения одночленов
24.	1	Стандартный вид одночлена. Демонстрация
25.	1	Подобные одночлены
26.	1	Приведение подобных одночленов. Демонстрация
27.	1	Понятие многочлена
28.	1	Свойства многочленов
29.	1	Многочлены стандартного вида. Демонстрация
30.	1	Приведение многочленов к стандартному виду
31.	1	Сумма и разность многочленов
32.	1	Действия с многочленами. Тест
33.	1	Произведение одночлена и многочлена
34.	1	Умножение одночлена на многочлен
35.	1	Произведение многочленов
36.	1	Умножение многочлена на многочлен. Тест
37.	1	Целые выражения
38.	1	Числовое значение целого выражения
39.	1	Вычисление числового значения целого выражения. Тест
40.	1	Тождественное равенство целых выражений
41.	1	Контрольная работа № 2 по теме «Многочлены»
42.	1	Анализ контрольной работы. Квадрат суммы
43.	1	Применение формулы квадрата суммы
44.	1	Квадрат разности
45.	1	Применение формулы квадрата разности. Тест
46.	1	Выделение полного квадрата
47.	1	Разность квадратов
48.	1	Применение формулы разности квадратов

49.	1	Сумма кубов. Демонстрация
50.	1	Разность кубов
51.	1	Применение формул сокращенного умножения
52.	1	Формулы сокращенного умножения в преобразовании выражений. Тест
53.	1	Способы разложения многочлена на множители
54.	1	Разложение многочлена на множители
55.	1	Контрольная работа № 3 по теме «Формулы сокращенного умножения»
56.	1	Анализ контрольной работы. Алгебраические дроби и их свойства
57.	1	Основное свойство алгебраической дроби
58.	1	Сокращение алгебраических дробей. Интерактивная презентация
59.	1	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю
60.	1	Алгоритм приведения дробей к общему знаменателю
61.	1	Применение алгоритма приведения дробей к общему знаменателю. Тест
62.	1	Сложение и вычитание алгебраических дробей
63.	1	Правила сложения и вычитания алгебраических дробей
64.	1	Умножение арифметических дробей
65.	1	Деление арифметических дробей
66.	1	Рациональные выражения
67.	1	Преобразование рациональных выражений. Практикум
68.	1	Числовое значение рационального выражения
69.	1	Вычисление числового значения рационального выражения. Тест
70.	1	Тождественное равенство рациональных выражений
71.	1	Контрольная работа № 4 по теме «Алгебраические дроби»
72.	1	Анализ итоговой контрольной работы. Понятие степени с целым показателем
73.	1	Степень с целым показателем
74.	1	Свойства степени с целым показателем
75.	1	Стандартный вид числа
76.	1	Преобразование рациональных выражений
77.	1	Контрольная работа № 5 по теме «Степень с целым показателем»
78.	1	Анализ итоговой контрольной работы. История развития алгебры. Защита проектов
79.	1	Уравнения первой степени с одним неизвестным
80.	1	Линейные уравнения с одним неизвестным. Интерактивная презентация
81.	1	Решение линейных уравнений с одним неизвестным
82.	1	Алгоритм решения линейных уравнений
83.	1	Решение задач с помощью линейных уравнений
84.	1	Линейные уравнения в решении текстовых задач. Тест
85.	1	Уравнения первой степени с двумя неизвестными

86.	1	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными
87.	1	Способ подстановки. Демонстрация
88.	1	Решение систем двух уравнений способом подстановки
89.	1	Способ уравнивания коэффициентов. Демонстрация
90.	1	Решение систем уравнений способом уравнивания коэффициентов
91.	1	Равносильность уравнений и систем уравнений
92.	1	Решение систем двух уравнений с двумя неизвестными
93.	1	Решение систем уравнений разными способами. Тест
94.	1	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени
95.	1	Системы уравнений при решении задач
96.	1	Контрольная работа № 6 по теме «Линейные уравнения»
97.	1	Анализ контрольной работы. Действительные числа (повторение)
98.	1	Алгебраические выражения. Интерактивная презентация
99.	1	Преобразование алгебраических выражений
100.	1	Степень с целым показателем. Тест
101.	1	Итоговая контрольная работа
102.	1	Анализ итоговой контрольной работы. История алгебраической символики.