Людмила Борисовна Радаева
Подписан: Людмила Борисовна Радаева
DN: C=RU, O=МКОУ Репьёвская ОШ, CN=Людмила Борисовна Радаева, E=repjewka.97@mail.ru
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Ульяновская обл., Инзенский р-он, с. Репьёвка, ул. Советская, 8
Дата: 2023-11-09 16:00:17
Foxit Reader Версия: 9.6.0

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Репьёвская основная школа

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании ШМС Протокол № 1 от 29. 08. 2023г Председатель ШМС _____ /Н.И.Пчёлкина/	Зам.директора по УВР _____ /Н.И.Пчёлкина/ 30.08. 2023г	Директор МКОУ Репьёвская ОШ _____ /Л.Б.Радаева/ Приказ № 86-ос от 31.08. 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: Алгебра
Класс: 9
Уровень общего образования: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ
Учитель математики: Пензякова Тамара Александровна
Срок реализации программы: 2023 – 2024 учебный год
Количество часов по учебному плану: всего 102 часа в год; в неделю 3 часа
Программа разработана на основе следующих документов:

1. АЛГЕБРА. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: А45 учеб. пособие для общеобразоват. организаций /(сост. Т.А.Бурмистрова). – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2021.
2. Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразоват. организаций / А45 /Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е Фёдорова, М.И.Шабунин/ - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2021

Рабочую программу разработала _____ Пензякова Тамара Александровна

I Планируемые результаты освоения учебного предмета «АЛГЕБРА»

Личностные:

- уважение прав, свобод и законных интересов других людей; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи,
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.
- формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: умение принимать себя и других, не осуждая умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
- осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

Метапредметные:

- умение выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- умение устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- умение с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- умение предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- умение выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

- умение делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- умение самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
- умение использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- умение формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- умение проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- умение оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- умение самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- умение прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;
- умение применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- умение выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- умение самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- умение оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- умение эффективно запоминать и систематизировать информацию.
- умение воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- умение выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- умение распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- умение понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- умение в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- умение сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- умение публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- умение самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;
- умение понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- умение принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- умение обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- умение планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные);
- умение выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- умение оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- умение сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.
- умение выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- умение ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- умение самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- умение составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- умение делать выбор и брать ответственность за решение;
- умение владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- умение давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- умение учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- умение объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- умение вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- умение оценивать соответствие результата цели и условиям;
- умение различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- умение выявлять и анализировать причины эмоций;
- умение ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- умение регулировать способ выражения эмоций;
- умение осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- умение признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Предметные:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающиеквадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.
Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показыватьсхематическирасположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций,описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примерыквадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разныхспособах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметическойи геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числезадачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

II Содержание учебного предмета «АЛГЕБРА»

Повторение курса алгебры 8 класса.

Квадратные корни. Квадратные уравнения. Неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Квадратичная функция, её свойства и график.

Степень с рациональным показателем

Степень с натуральным показателем. Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня. Степень с рациональным показателем. Возведение в степень числового неравенства

Степенная функция

Область определения функции Возрастание и убывание функции Чётность и нечётность функции Функция $y = k/x$ Неравенства и уравнения, содержащие степень

Прогрессии

Числовая последовательность Арифметическая прогрессия Сумма n первых членов арифметической прогрессии Геометрическая прогрессия Сумма n первых членов геометрической прогрессии

Случайные события

События. Вероятность события. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Сложение и умножение вероятностей. Относительная частота и закон больших чисел

Случайные величины

Таблицы распределения. Полигоны частот. Генеральная совокупность и выборка. Центральная тенденции. Меры разброса.

Множества. Логика

Множества. Высказывания. Теоремы. Следование и равносильность. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Множества точек на координатной плоскости.

III Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Тема	Количество часов
	Повторение курса алгебры 8 класса 5 часов	
1	Квадратные корни. Квадратные уравнения.	1
2	Неравенства с одной переменной.	1
3	Квадратные неравенства.	1
4	Квадратичная функция, её свойства и график.	1
5	Контрольная работа (входной контроль)	1
	Степень с рациональным показателем 13 часов	
6	Степень с натуральным показателем.	2
7	Степень с натуральным показателем.	
8	Степень с целым показателем.	4
9	Степень с целым показателем.	
10	Степень с целым показателем.	
11	Степень с целым показателем.	
12	Арифметический корень натуральной степени.	2
13	Арифметический корень натуральной степени.	
14	Свойства арифметического корня.	2
15	Свойства арифметического корня.	
16	Степень с рациональным показателем.	1
17	Возведение в степень числового неравенства	1
18	***Контрольная работа№1 «Степень с рациональным показателем»***	1
	Степенная функция 15 часов	
19	Область определения функции	3
20	Область определения функции	
21	Область определения функции	
22	Возрастание и убывание функции	2
23	Возрастание и убывание функции	
24	Чётность и нечётность функции	2
25	Чётность и нечётность функции	

26	Функция y = k/x	3
27	Функция y = k/x	
28	Функция y = k/x	
29	Неравенства и уравнения, содержащие степень	2
30	Неравенства и уравнения, содержащие степень	
31	Обобщающий урок	2
32	Обобщающий урок	1
33	***Контрольная работа №2 «Степенная функция»***	
Прогрессии 15 часов		
34	Числовая последовательность	1
35	Арифметическая прогрессия	3
36	Арифметическая прогрессия	
37	Арифметическая прогрессия	
38	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	3
39	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	
40	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	
41	Геометрическая прогрессия	3
42	Геометрическая прогрессия	
43	Геометрическая прогрессия	
44	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	3
45	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	
46	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	
47	Рубежный контроль	1
48	***Контрольная работа №3 «Прогрессии»***	1
Случайные события 14 часов		
49	События	2
50	События	
51	Вероятность события	2
52	Вероятность события	
53	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	2
54	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	

55	Сложение и умножение вероятностей	3
56	Сложение и умножение вероятностей	
57	Сложение и умножение вероятностей	
58	Относительная частота и закон больших чисел	2
59	Относительная частота и закон больших чисел	
60	Обобщающий урок	2
61	Обобщающий урок	
62	***Контрольная работа №4 «Случайные события»***	1
	Случайные величины 12 часов	
63	Таблицы распределения	2
64	Таблицы распределения	
65	Полигоны частот	1
66	Генеральная совокупность и выборка	1
67	Центральная тенденции	3
68	Центральная тенденции	
69	Центральная тенденции	
70	Меры разброса	2
71	Меры разброса	
72	Обобщающий урок	2
73	Обобщающий урок	
74	***Контрольная работа №5 «Случайные величины»***	1
	Множества. Логика 15 часов	
75	Множества	2
76	Множества	
77	Высказывания. Теоремы	2
78	Высказывания. Теоремы	
79	Следование и равносильность	3
80	Следование и равносильность	
81	Следование и равносильность	
82	Уравнение окружности	2
83	Уравнение окружности	

84	Уравнение прямой	2
85	Уравнение прямой	
86	Множества точек на координатной плоскости	2
87	Множества точек на координатной плоскости	
88	Обобщающий урок	2
89	***Контрольная работа №6 «Множества. Логика»***	1
Повторение курса алгебры 13 часов		
90-91	Выражения и их преобразования	2
92-93	Уравнения и системы уравнений	2
94-95	Неравенства и системы неравенств	2
96-97	Текстовые задачи	2
98-99	Функции и графики	2
100-101	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2
102	Итоговая контрольная работа	1

Тематическое планирование по алгебре в 9 классе

№ урока	Тема	Количество часов	Дата
	Повторение курса алгебры 8 класса 5 часов		
1	Квадратные корни. Квадратные уравнения.	1	01.09
2	Неравенства с одной переменной.	1	04.09
3	Квадратные неравенства.	1	04.09
4	Квадратичная функция, её свойства и график.	1	08.09
5	Контрольная работа (входной контроль)	1	11.09
	Степень с рациональным показателем 13 часов		
6	Степень с натуральным показателем.	2	11.09
7	Степень с натуральным показателем.		15.09
8	Степень с целым показателем.	4	18.09
9	Степень с целым показателем.		18.09
10	Степень с целым показателем.		22.09
11	Степень с целым показателем.		25.09
12	Арифметический корень натуральной степени.	2	25.09
13	Арифметический корень натуральной степени.		29.09
14	Свойства арифметического корня.	2	02.10
15	Свойства арифметического корня.		02.10
16	Степень с рациональным показателем.	1	06.10
17	Возведение в степень числового неравенства	1	16.10
18	***Контрольная работа№1 «Степень с рациональным показателем»***	1	16.10
	Степенная функция 15 часов		
19	Область определения функции	3	20.10
20	Область определения функции		23.10
21	Область определения функции		23.10
22	Возрастание и убывание функции	2	27.10
23	Возрастание и убывание функции		30.10
24	Чётность и нечётность функции	2	30.10
25	Чётность и нечётность функции		03.11

26	Функция y = k/x	3	10.11
27	Функция y = k/x		13.11
28	Функция y = k/x		13.11
29	Неравенства и уравнения, содержащие степень	2	17.11
30	Неравенства и уравнения, содержащие степень		27.11
31	Обобщающий урок	2	27.11
32	Обобщающий урок		01.12
33	***Контрольная работа №2 «Степенная функция»***	1	04.12
	Прогрессии 15 часов		
34	Числовая последовательность	1	04.12
35	Арифметическая прогрессия	3	08.12
36	Арифметическая прогрессия		11.12
37	Арифметическая прогрессия		11.12
38	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	3	15.12
39	Сумма n первых членов арифметической прогрессии		18.12
40	Сумма n первых членов арифметической прогрессии		18.12
41	Геометрическая прогрессия	3	22.12
42	Геометрическая прогрессия		25.12
43	Геометрическая прогрессия		25.12
44	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	3	29.12
45	Сумма n первых членов геометрической прогрессии		12.01
46	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.		15.01
47	Рубежный контроль	1	15.01
48	***Контрольная работа №3 «Прогрессии»***	1	19.01
	Случайные события 14 часов		
49	События	2	22.01
50	События		22.01
51	Вероятность события	2	26.01
52	Вероятность события		29.01
53	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	2	29.01
54	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики		02.02

55	Сложение и умножение вероятностей	3	05.02
56	Сложение и умножение вероятностей		05.02
57	Сложение и умножение вероятностей		09.02
58	Относительная частота и закон больших чисел	2	12.02
59	Относительная частота и закон больших чисел		12.02
60	Обобщающий урок	2	16.02
61	Обобщающий урок		26.02
62	***Контрольная работа №4 «Случайные события»***	1	26.02
Случайные величины 12 часов			
63	Таблицы распределения	2	01.03
64	Таблицы распределения		04.03
65	Полигоны частот	1	04.03
66	Генеральная совокупность и выборка	1	11.03
67	Центральная тенденции	3	11.03
68	Центральная тенденции		15.03
69	Центральная тенденции		18.03
70	Меры разброса	2	18.03
71	Меры разброса		22.03
72	Обобщающий урок	2	25.03
73	Обобщающий урок		25.03
74	***Контрольная работа №5 «Случайные величины»***	1	29.03
Множества. Логика 15 часов			
75	Множества	2	01.04
76	Множества		01.04
77	Высказывания. Теоремы	2	05.04
78	Высказывания. Теоремы		15.04
79	Следование и равносильность	3	15.04
80	Следование и равносильность		19.04
81	Следование и равносильность		22.04
82	Уравнение окружности	2	22.04
83	Уравнение окружности		26.04

84	Уравнение прямой	2	03.05
85	Уравнение прямой		06.05
86	Множества точек на координатной плоскости	2	06.05
87	Множества точек на координатной плоскости		13.05
88	Обобщающий урок	2	13.05
89	***Контрольная работа №6 «Множества. Логика»***	1	17.05
Повторение курса алгебры 13 часов			
90-91	Выражения и их преобразования	2	20.05
92-93	Уравнения и системы уравнений	2	24.05
94-95	Неравенства и системы неравенств	2	
96-97	Текстовые задачи	2	
98-99	Функции и графики	2	
100-101	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2	
102	Обобщающее повторение	1	