

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИНСКАЯ СОШ»
БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель ШМО <u>Дубинюк О.В.</u> Подпись <u>Дубинюк О.В.</u> Протокол № <u>3</u> от « <u>29</u> » августа 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Подпись <u>Дубинюк О.В.</u> Дубинюк О.В. «30» августа 2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор Подпись <u>Ермолина Н.Н.</u> Ермолина Н.Н. Приказ № <u>313</u> от «31» августа 2022 г.
--	--	---



**Рабочая программа по алгебре
8 класс**

УЧИТЕЛЬ **МИРНЫЙ ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ**

КАТЕГОРИЯ **БЕЗ КАТЕГОРИИ**

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю 3 всего за год 102

Уровень – базовый

СОСТАВЛЕНО НА ОСНОВЕ:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Алгебра.

Учебник: Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2022

с. Железнодорожное
2022 г.

Рабочая программа по алгебре 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с положениями

- Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» 29.12 2012, ст.12

-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения,

- на основе примерной Программы основного общего образования по математике,
- Программы по алгебре Н.Г. Миндюк 7-9 классы (М.: Просвещение, 2011) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (стандарты 2 поколения)
- Учебного плана МБОУ «Железнодорожненская СОШ» на 2022-2023уч.год,
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам, в том числе внеурочной деятельности

В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у обучающихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных организациях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Целью изучения курса алгебры 8 класса является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов; усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.

На основании требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

-сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

-овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

-изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

-развить логическое мышление и речь- умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

-сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики в 8 классе направлено на освоение компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

В предметном направлении:

- предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема,
- выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать
- примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов изменений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.
-

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рациональные дроби. 23 ч. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тожественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

Квадратные корни. 18 ч. Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Квадратные уравнения. 22 ч. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства. 20ч. Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики. 11 ч. Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Повторение. 4 ч. Резерв 2 часа. Итого: 102ч.

4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ раздела	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы
1.	Рациональные дроби.	23	2 + вводная диагностическая работа
1.	Квадратные корни	19	2
2.	Квадратные уравнения	21	2
3.	Неравенства	20	2
4.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	1
5.	Повторение	8	1
	Итого:	102	10

**5.Календарно-тематическое планирование
(3 часа в неделю. Всего 102 часа)**

№ п/п	Дата проведения		Наименование разделов и тем	КР,ЛР, ПР	Примечание
	План	Факт			
Повторение					
1	1 неделя 01.09-09.09		Повторение. Степень и её свойства.		
2			Диагностическая работа		
3			Повторение. Решение СЛУ.		
Рациональные дроби (23 ч.)					
4	2 неделя 12.09-16.09		Рациональные выражения.		
5			Диагностическая работа		
6			Основное свойство дроби.		
7	3 неделя 19.09-23.09		Сокращение дробей		
8			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
9			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
10	4 неделя 26.09-30.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
11			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
12			Самостоятельная работа.		
13	5 неделя 03.10-07.10		Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
14			Контрольная работа №1 «Рациональные дроби. Сложение и вычитание дробей»		
15			Умножение дробей.		
16	6 неделя 10.10-14.10		Возведение дроби в степень		
17			Деление дробей.		
18			Деление дробей.		
19	7 неделя 17.10-21.10		Преобразование рациональных выражений.		
20			Преобразование рациональных выражений		
21			Преобразование рациональных выражений		
22	8 неделя 24.10-28.10		Преобразование рациональных выражений		
23			Функция $y = \frac{k}{x}$, её график и свойства.		
24			Представление дроби в виде суммы дробей		
25	9 неделя 07.11-11.11		Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
26			Контрольная работа №2 «Умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений»		
Квадратные корни					
27	10 неделя 14.11-18.11		Рациональные числа.		
28			Иррациональные числа.		
29			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень		
30			Уравнение $x^2 = a$.		
31	11 неделя 21.11-25.11		Нахождение приближенных значений квадратного корня. Функция $y = \sqrt{x}$, её график и свойства.		
32			Квадратный корень из произведения и дроби.		
33			Квадратный корень из произведения и дроби		
34			Квадратный корень из степени.		

35	12 неделя		Самостоятельная работа.		
36	28.11-02.12		Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
37	13 неделя		Контрольная работа №3 «Арифметический квадратный корень и его свойства.»		
38	05.12-09.12		Вынесение множителя за знак корня.		
39			Внесение множителя под знак корня.		
40	14 неделя		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		
41	12.12-16.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни		
42			Преобразование двойных радикалов.		
43	15 неделя		Самостоятельная работа.		
44	19.12-23.12		Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
45			Контрольная работа №4 «Применение свойств арифметического квадратного корня»		
Квадратные уравнения (22 ч.)					
46	16 неделя		Неполные квадратные уравнения.		
47	26.12-29.12		Формула корней квадратного уравнения.		
48			Формула корней квадратного уравнения		
49	17 неделя		Формула корней квадратного уравнения		
50	09.01-13.01		Решение задач с помощью квадратных уравнений.		
51			Решение задач с помощью квадратных уравнений		
52	18 неделя		Решение задач с помощью квадратных уравнений		
53	16.01-20.01		Теорема Виета.		
54			Теорема Виета		
55	19 неделя		Самостоятельная работа.		
56	23.01-27.01		Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
57			Контрольная работа №5 «Квадратные уравнения»		
58	20 неделя		Решение дробных рациональных уравнений.		
59	30.01- 03.02		Решение дробных рациональных уравнений		
60			Решение дробных рациональных уравнений		
61	21 неделя		Решение задач с помощью рациональных		
62	06.02-10.02		Решение задач с помощью рациональных уравнений		
63			Решение задач с помощью рациональных уравнений		
64	22 неделя		Самостоятельная работа.		
65	13.02-17.02		Анализ самостоятельной работы.		
66			Уравнения с параметром.		
67	23 неделя		Контрольная работа №6 «Дробные рациональные уравнения»		
68	20.02-24.02				
Неравенства (20 ч.)					
68			Числовые неравенства.		
69			Свойства числовых неравенств.		
70	24 неделя		Оценка значения выражения		
71	27.02-03.03		Сложение и умножение числовых неравенств.		
72			Сложение и умножение числовых неравенств		
73	25 неделя		Погрешность и точность приближения		
74	06.03-10.03		Самостоятельная работа.		

75			Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
76	26 неделя 13.03-17.03		Контрольная работа №7 «Числовые неравенства»		
77			Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки.		
78			Решение неравенств с одной переменной.		
79	27 неделя 27.03-31.03		Решение неравенств с одной переменной		
80			Решение неравенств с одной переменной		
81			Решение систем неравенств с одной переменной.		
82	28 неделя 03.04-07.04		Решение систем неравенств с одной переменной		
83			Решение систем неравенств с одной переменной		
84			Доказательство неравенств.		
85	29 неделя 10.04-14.04		Самостоятельная работа.		
86			Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
87			Контрольная работа №8 «Неравенства с одной переменной и их системы»		
Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч.)					
88	30 неделя 17.04-21.04		Определение степени с целым отрицательным показателем.		
89			Свойства степени с целым показателем.		
90			Свойства степени с целым показателем		
91	31 неделя 24.04-28.04		Стандартный вид числа.		
92			Самостоятельная работа.		
93			Урок систематизации и коррекции знаний и умений.		
94	32 неделя 01.05-05.05		Контрольная работа №9 «Степень с целым показателем»		
95			Размах, мода, медиана.		
96			Размах, мода, медиана		
97	33 неделя 08.05-19.05		Сбор и группировка статистических данных.		
98			Наглядное представление статистической информации.		
Повторение (4 ч.)					
99			Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс 8 класса		
100	34 неделя 22.05-26.05		Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс 8 класса		
101			Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс 8 класса		
102			Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс 8 класса		