

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Партизанская школа имени Героя Советского Союза Богданова Александра Петровича»
Симферопольского района Республики Крым
ул. Сумская, №11а, с. Партизанское, Симферопольский район, Республики Крым, РФ, 297566,
телефон: +7(978)7375962, e-mail: school_simferopolsiy-rayon23@crimeaedu.ru
ОКПО 00827082, ОГРН 1159102023134, ИНН 9109009671/КПП 910901001

РАССМОТРЕНО

МО учителей естественно-
математического цикла

(протокол

от «29» 08 2022г. № 4)

СОГЛАСОВАНО

ЗДУВР МБОУ

«Партизанская школа
им. А.П.Богданова»

Ю.В.Когутова

«31» 08 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ

«Партизанская школа
им. А.П.Богданова»

А.В. Терещенко

«31» 08 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»

Класс:

8-А

Уровень образования -

основное общее образование

Уровень изучения предмета -

базовый уровень

Срок реализации программы:

2022/2023 учебный год

Количество часов по учебному плану:

4 часа в неделю, 136 часа в год

Рабочую программу составила:

Н.Б.Радченко, учитель математики

Партизанское

2022

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» в 8 классе разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012).

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями));
- Основной образовательной программой основного общего образования, срок освоения 5 лет (в соответствии с ФГОС ООО), утвержденной приказом от 01.09.2018г. № 284 с учетом Рабочей программы воспитания МБОУ «Партизанская школа им. А.П. Богданова»;
- Учебным планом основного общего образования (5-9 классы) МБОУ «Партизанская школа им. А.П. Богданова» на 2022/2023 учебный год;
- Рабочей программой Т.А. Бурмистровой (Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ [составитель Т.А. Бурмистрова] .- 2-е изд., доп.- М.:Просвещение,2014. – 96с.)

Изучение предмета «Алгебра» в 8 классе ориентировано на использование учащимися

- учебника: Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2014;
- электронных ресурсов: www.online.prosv.ru; <https://cloud.mail.ru/public/Lkhu/yp8LsMP84>

Учебный предмет «Алгебра» изучается в 8 классе на базовом уровне по четыре часа в неделю (136 часов в год). Дополнительный час предназначен для усиления предмета, отработки практических умений и навыков учащихся, повышения качества подготовки к ГИА и распределён по темам следующим образом:

Рациональные дроби - 6 ч.

Квадратные корни - 7ч.

Квадратные уравнения - 7 ч.

Неравенства - 6ч.

Степень с целым показателем. Элементы статистики. - 4 ч.

Повторение - 4ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- 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;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, 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.

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;

- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Учащийся научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Учащийся получит возможность:

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

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Учащийся научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Учащийся научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений.

Учащийся получит возможность:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, уравнений с параметром.

НЕРАВЕНСТВА

Учащийся научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Учащийся получит возможность научиться:

- 4) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Учащийся научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Учащийся научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Учащийся получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Повторение (2 ч)

Числовые и буквенные выражения. Решение уравнений.

2. Рациональные дроби (27 ч)

Рациональные выражения. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

3. Квадратные корни (26 ч)

Рациональные числа. Иррациональные числа. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближенных значений квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.

4. Квадратные уравнения (28 ч)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений.

5. Неравенства (26 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.

6. Степень с целым показателем. Элементы статистики (15 ч)

Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

7. Повторение (12 ч)

Рациональные дроби. Квадратные корни. Квадратные уравнения. Решение задач составлением уравнений. Функции и их графики. Неравенства. Степень с целым показателем. Элементы статистики

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Модуль рабочей программы воспитания МБОУ «Партизанская школа им. А.П. Богданова» «Школьный урок»	Количество часов	Контрольные работы
1.	Повторение		2	-
2.	Рациональные дроби		27	2
3.	Квадратные корни		26	2
4.	Квадратные уравнения		28	2
5.	Неравенства		26	2
6.	Степень с целым показателем. Элементы статистики.		15	1
7.	Повторение		12	1
8.	Итого		136	10

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	
			8-А	
			план	факт
	Повторение.	2		
1.	Числовые и буквенные выражения.	1	02.09	
2.	Решение уравнений.	1	05.09	
	Рациональные дроби.	27		
3.	Рациональные выражения. Входная диагностическая работа.	1	07.09	
4.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	07.09	
5.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	09.09	
6.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	12.09	
7.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	14.09	
8.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	14.09	
9.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	16.09	
10.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	19.09	
11.	Решение упражнений по теме: «Рациональные дроби. Сложение и вычитание дробей»	1	21.09	
12.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	21.09	
13.	Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные дроби. Сложение и вычитание дробей»	1	23.09	
14.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	26.09	
15.	Работа над ошибками Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	28.09	
16.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	28.09	
17.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	30.09	
18.	Деление дробей.	1	03.10	
19.	Деление дробей.	1	05.10	
20.	Деление дробей.	1	05.10	
21.	Преобразование рациональных выражений	1	07.10	
22.	Преобразование рациональных выражений	1	10.10	
23.	Преобразование рациональных выражений	1	12.10	
24.	Функция $y = \frac{k}{x}$, её график и свойства.	1	12.10	
25.	Функция $y = \frac{k}{x}$, её график и свойства.	1	14.10	
26.	Решение упражнений по теме: «Умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений»	1	17.10	
27.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	19.10	
28.	Рациональные числа	1	19.10	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	
			8-А	
			план	факт
29.	Контрольная работа №2 по теме: «Умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений»	1	21.10	
	Квадратные корни	26		
30.	Рациональные числа. Иррациональные числа.	1	24.10	
31.	Работа над ошибками. Иррациональные числа.	1	26.10	
32.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$.	1	26.10	
33.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$.	1	28.10	
34.	Нахождение приближенных значений квадратного корня. Функция $y = \sqrt{x}$, её график и свойства.	1	07.11	
35.	Нахождение приближенных значений квадратного корня. Функция $y = \sqrt{x}$, её график и свойства.	1	09.11	
36.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	09.11	
37.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	11.11	
38.	Квадратный корень из степени.	1	14.11	
39.	Квадратный корень из степени.	1	16.11	
40.	Квадратный корень из степени.	1	16.11	
41.	Квадратный корень из степени.	1	18.11	
42.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	21.11	
43.	Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический квадратный корень и его свойства»	1	23.11	
44.	Решение упражнений по теме: «Арифметический квадратный корень и его свойства»	1	23.11	
45.	Работа над ошибками. Вынесение множителя за знак корня.	1	28.11	
46.	Внесение множителя под знак корня.	1	30.11	
47.	Внесение множителя под знак корня.	1	30.11	
48.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	25.11	
49.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	02.12	
50.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	05.12	
51.	Преобразование двойных радикалов.	1	07.12	
52.	Преобразование двойных радикалов.	1	07.12	
53.	Решение упражнений по теме: «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	09.12	
54.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	12.12	
55.	Контрольная работа №4 по теме: «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	14.12	
	Квадратные уравнения	28		
56.	Неполные квадратные уравнения.	1	14.12	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	
			8-А	
			план	факт
57.	Работа над ошибками. Неполные квадратные уравнения.	1	16.12	
58.	Неполные квадратные уравнения.		19.12	
59.	Формула корней квадратного уравнения.	1	21.12	
60.	Формула корней квадратного уравнения.	1	21.12	
61.	Формула корней квадратного уравнения.		23.12	
62.	Формула корней квадратного уравнения.	1	26.12	
63.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	28.12	
64.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	28.12	
65.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	30.12	
66.	Теорема Виета.	1	09.01	
67.	Теорема Виета.	1	11.01	
68.	Теорема Виета.	1	11.01	
69.	Теорема Виета.	1	13.01	
70.	Решение упражнений по теме: «Квадратные уравнения»	1	16.01	
71.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	18.01	
72.	Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения»	1	18.01	
73.	Решение дробных рациональных уравнений.	1	20.01	
74.	Работа над ошибками. Решение дробных рациональных уравнений.	1	23.01	
75.	Решение дробных рациональных уравнений.	1	25.01	
76.	Решение дробных рациональных уравнений.	1	25.01	
77.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	27.01	
78.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	30.01	
79.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	01.02	
80.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	01.02	
81.	Контрольная работа №6 по теме: «Дробные рациональные уравнения»	1	02.02	
82.	Уравнения с параметром.	1	03.02	
83.	Работа над ошибками. Уравнения с параметром.	1	06.02	
	Неравенства	26		
84.	Числовые неравенства.	1	08.02	
85.	Свойства числовых неравенств. Оценка значения выражения.	1	08.02	
86.	Свойства числовых неравенств. Оценка значения выражения.	1	10.02	
87.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	13.02	
88.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	15.02	
89.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	15.02	
90.	Погрешность и точность приближения.	1	17.02	
91.	Решение упражнений по теме: «Числовые неравенства»	1	20.02	
92.	Решение упражнений по теме: «Числовые	1	22.02	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	
			8-А	
			план	факт
	неравенства»			
93.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	22.02	
94.	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки.	1	27.02	
95.	Контрольная работа №7 по теме: «Числовые неравенства»	1	01.03	
96.	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки.	1	01.03	
97.	Работа над ошибками. Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки.	1	03.03	
98.	Решение неравенств с одной переменной.	1	06.03	
99.	Решение неравенств с одной переменной.	1	10.03	
100.	Решение неравенств с одной переменной.	1	13.03	
101.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	15.03	
102.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	15.03	
103.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	17.03	
104.	Доказательство неравенств.	1	27.03	
105.	Доказательство неравенств.	1	29.03	
106.	Решение упражнений по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	29.03	
107.	Решение упражнений по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	31.03	
108.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	03.04	
109.	Контрольная работа №8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	05.04	
	Степень с целым показателем. Элементы статистики	15		
110.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1	05.04	
111.	Работа над ошибками. Определение степени с целым отрицательным показателем.	1	07.04	
112.	Определение степени с целым отрицательным показателем.		10.04	
113.	Свойства степени с целым показателем.	1	12.04	
114.	Свойства степени с целым показателем.	1	12.04	
115.	Свойства степени с целым показателем.	1	14.04	
116.	Стандартный вид числа.	1	19.04	
117.	Решение упражнений по теме: «Степень с целым показателем »	1	19.04	
118.	Урок систематизации и коррекции знаний и умений. Решение упражнений.	1	21.04	
119.	Размах, мода, медиана.	1	24.04	
120.	Контрольная работа №9 по теме: «Степень с целым показателем »	1	26.04	
121.	Размах, мода, медиана.	1	26.04	
122.	Работа над ошибками. Сбор и группировка статистических данных.	1	28.04	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	
			8-А	
			план	факт
123.	Сбор и группировка статистических данных.	1	03.05	
124.	Наглядное представление статистической информации.	1	03.05	
	Повторение	12		
125.	Повторение. Рациональные дроби	1	05.05	
126.	Повторение. Рациональные дроби	1	10.05	
127.	Повторение. Квадратные корни	1	10.05	
128.	Повторение. Квадратные корни	1	12.05	
129.	Итоговая контрольная работа.	1	15.05	
130.	Квадратные уравнения	1	17.05	
131.	Работа над ошибками. Повторение. Квадратные уравнения	1	17.05	
132.	Повторение. Решение задач составлением уравнений	1	19.05	
133.	Повторение. Функции и их графики.	1	22.05	
134.	Повторение. Неравенства	1	24.05	
135.	Повторение. Степень с целым показателем	1	24.05	
136.	Повторение. Элементы статистики	1	26.05	