

Ростовская область Чертковский район с. Кутейниково  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кутейниковская основная общеобразовательная школа

«Утверждаю»  
И. о. директора  
МБОУ Кутейниковская ООШ  
Приказ от 27.08.2021 г. № 68

подпись руководителя ОУ  
Печать

С.А. Видюков  
Ф.И.О.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

основное общее образование (8 класс)

Количество часов 104 Уровень базовый

Учитель Видюков Сергей Александрович

Программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Программ общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 – 9 классы. Сост. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2020.

### Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе следующих основных федеральных, региональных и муниципальных нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 01.12.2007 № 309 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;

- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 № 85, изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72, изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81);

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

- приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 1 марта 2019 г.);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к

использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

- приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 № 345; «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

- приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

- приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- приказ Минобрнауки России от 29.04.2015 № 450 «О порядке отбора организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- письмо Минобрнауки России от 04.09.2015 № 08-1404 «Об отборе организаций, выпускающих учебные пособия»;

- письмо Минобрнауки России от 18.03.2016 № НТ-393/08 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями);

- письмо Министерства образования и науки РФ от 9 октября 2017 г. № ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке»;

- письмо Минобразования Ростовской области от 31.05.2019 № 24/4.1-7171 «О направлении рекомендаций»;

**Устав** муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кутейниковской основной общеобразовательной школы (Постановление Администрации Чертковского района Ростовской области от 14.09.2015 № 740).

- Учебный план образовательного учреждения.

- Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 – 9 классы.

Сост. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2020.

**Программа ориентирована на использование следующих учебных и учебно-методических пособий:**

1. Алгебра. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. Под ред. Ю.М. Колягина, М.В. Ткачевой и др. – М.: Просвещение, 2021.
2. Алгебра. 8 класс: Поурочные планы (по учебнику Ш.А. Алимова, Ю.М. Колягина и др.) Авт.-сост. Е.Г. Лебедева – Волгоград: Учитель - АСТ, 2017.

**Основные цели и задачи**

***Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса

***В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:***

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; 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 пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умение 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.

### **Основные развивающие и воспитательные цели**

#### **Развитие:**

- ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- математической речи;
- сенсорной сферы; двигательной моторики;
- внимания; памяти;
- навыков само и взаимопроверки.

**Формирование** представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

#### **Воспитание:**

- культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- волевых качеств;
- коммуникабельности;
- ответственности

На изучение алгебры в 8 классе выделяется 105 часов (3 ч. в неделю). Календарно-тематическое планирование рассчитано на 104 часа (35 учебных недель).

С учётом утверждённого расписания для 8 класса, сроков каникул и учебных четвертей общеобразовательного учреждения, а также Производственного календаря на 3 и 4 кварталы 2021 года, 1 и 2 кварталы 2022 года уроки, выпадающие на праздничный день (23 февраля), объединен в календарно-тематическом планировании следующим образом: раздел «Квадратные уравнения» сокращён на 1 час.

С учётом всех изменений количество плановых уроков уменьшено до 104 часов.

## Содержание учебного предмета

### Повторение (2 ч)

### Неравенства (19 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

### Приближенные вычисления (18 ч)

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Простейшие вычисления на микрокалькуляторе. Стандартный вид числа.

### Квадратные корни (12 ч)

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

### Квадратные уравнения (25 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

### Квадратичная функция (14 ч)

Определение квадратичной функции. Функция  $y = x^2$ . Функция  $y = ax^2$ . Функция  $y = ax^2 + bx + c$ . Построение графика квадратичной функции.

### Квадратные неравенства (10 ч)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.

### Повторение (4 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

## Планируемые результаты учебного предмета

**В результате изучения курса алгебры в 8 классе ученик должен знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**уметь**

- 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 из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**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 исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики.

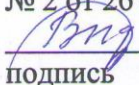


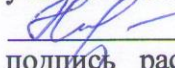
## Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Кол- во часов
<b>Повторение (2 ч)</b>			
1	01.09	Повторение	1
2	02.09	Входная контрольная работа	1
<b>Неравенства (19 ч)</b>			
3	03.09	Положительные и отрицательные числа	2
4	08.09		
5	09.09	Числовые неравенства	1
6	10.09	Основные свойства числовых неравенств	2
7	15.09		
8	16.09	Сложение и умножение неравенств	1
9	17.09	Строгие и нестрогие неравенства	1
10	22.09	Неравенства с одним неизвестным	1
11	23.09	Решение неравенств	3
12	24.09		
13	29.09		
14	30.09	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	1
15	01.10	Решение систем неравенств	3
16	06.10		
17	07.10		
18	08.10	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	2
19	13.10		
20	14.10	Решение упражнений	1
21	15.10	Контрольная работа №1 «Неравенства»	1
<b>Приближенные вычисления (14 ч)</b>			
22	20.10	Приближенные значения величин. Погрешность приближения	2
23	21.10		
24	22.10	Оценка погрешности	2
25	27.10		
26	28.10	Округление чисел	1
27	29.10	Относительная погрешность	2
28	10.11		
29	11.11	Практические приемы приближенных вычислений	2
30	12.11		
31	17.11	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	1
32	18.11	Действия с числами, записанными в стандартном виде	2
33	19.11		
34	24.11	Вычисление на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному	1

35	25.11	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе	1
<b>Квадратные корни (12 ч)</b>			
36	26.11	Арифметический квадратный корень	2
37	01.12		
38	02.12	Действительные числа	2
39	03.12		
40	08.12	Квадратный корень из степени	2
41	09.12		
42	10.12	Квадратный корень из произведения	2
43	15.12		
44	16.12	Квадратный корень из дроби	2
45	17.12		
46	22.12	Решение упражнений	1
47	23.12	Контрольная работа №2 «Квадратные корни»	1
<b>Квадратные уравнения (24 ч)</b>			
48	24.12	Квадратное уравнение и его корни	2
49	12.01		
50	13.01	Неполные квадратные уравнения	1
51	14.01	Метод выделения полного квадрата	1
52	19.01	Решение квадратных уравнений	3
53	20.01		
54	21.01		
55	26.01	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	2
56	27.01		
57	28.01	Уравнения, сводящиеся к квадратным	2
58	02.02		
59	03.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
60	04.02		
61	09.02		
62	10.02	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	3
63	11.02		
64	16.02		
65	17.02	Различные способы решения систем уравнений	3
66	18.02		
67	24.02		
68	25.02	Решение задач с помощью систем уравнений	2
69	02.03		
70	03.03	Решение упражнений	1
71	04.03	Контрольная работа №3 «Квадратные уравнения»	1
<b>Квадратичная функция (16 ч)</b>			
72	09.03	Определение квадратичной функции	1
73	10.03	Функция $y = x^2$	2
74	11.03		

75	16.03	Функция $y = ax^2$	3
76	17.03		
77	18.03		
78	30.03	Функция $y = ax^2 + bx + c$	3
79	31.03		
80	01.04		
81	06.04	Построение графика квадратичной функции	3
82	07.04		
83	08.04		
84	13.04	График квадратичной функции	2
85	14.04		
86	15.04	Решение упражнений	1
87	20.04	Контрольная работа №4 «Квадратичная функция»	1
<b>Квадратные неравенства (12 ч)</b>			
88	21.04	Квадратное неравенство и его решение	2
89	22.04		
90	27.04	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	3
91	28.04		
92	29.04		
93	04.05	Решение квадратных неравенств	2
94	05.05		
95	06.05	Метод интервалов	2
96	11.05		
97	12.05	Решение упражнений	2
98	13.05		
99	18.05	Контрольная работа №5 «Квадратные неравенства»	1
<b>Повторение (5 ч)</b>			
100	19.05	Неравенства	1
101	20.05	Квадратные корни. Квадратные уравнения	1
102	25.05	Квадратичная функция. Квадратные неравенства	1
103	26.05	Итоговая контрольная работа	1
104	27.05	Обобщающий урок	1

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания  
педагогического совета  
№ 2 от 26 августа 2021 года  
 С.А. Видюков  
подпись      расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
учебно-воспитательной работе  
 И.Н. Халаимова  
подпись      расшифровка подписи