

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

  
С.А. Видюков  
Ф.И.О.

подпись руководителя ОУ

Печать

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

основное общее образование (9 класс)

Количество часов 101 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 9 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:**

Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Под ред. Ю.М. Колягина, М.В. Ткачевой и др. – М.: Просвещение, 2021.

### **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 9 классе выделяется 102 часа (3 ч. в неделю). Календарно-тематическое планирование рассчитано на 101 час (34 учебные недели).

С учётом утверждённого расписания для 9 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 (8 марта), объединен в календарно-тематическом планировании следующим образом: раздел «Множества. Логика» сокращён на 1 час.

С учётом всех изменений количество плановых уроков уменьшено до 101 часа.

## Содержание учебного предмета

### Повторение (2 ч)

#### Степень с рациональным показателем (13 ч)

Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным показателем. Возведение в степень числового неравенства.

#### Степенная функция (15 ч)

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

#### Прогрессии (15 ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии.

#### Случайные события (14 ч)

События. Вероятность события. Решение комбинаторных задач. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел.

#### Случайные величины (12 ч)

Таблицы распределения. Полигоны частот. Генеральная совокупность и выборка. Размах и центральные тенденции.

#### Множества. Логика (16 ч)

Множества. Высказывания. Теоремы. Следование и равносильность. Уравнение окружности и прямой.

#### Повторение курса алгебры (15 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса).

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

**В результате изучения курса алгебры 9 класса ученик должен знать/понимать**

- алгоритм деления многочленов, решения алгебраических уравнений и систем уравнений;
- понятие степени с целым показателем;
- алгоритм исследования функции по заданному графику;
- понятия арифметической и геометрической прогрессий;
- различные виды событий, вероятность события;
- о закономерностях в массовых случайных явлениях;
- понятие множества и его элементов, подмножеств;
- понятие высказывания, прямой и обратной теорем;
- алгоритм нахождения расстояния между двумя точками, уравнения окружности, уравнения прямой;

**уметь**

- выполнять деление многочленов
- уметь решать алгебраические уравнения, системы уравнений;
- находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни;
- решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить вероятность события, когда число равновозможных исходов испытания очевидно;
- находить вероятность события после проведения серии однотипных испытаний;
- выполнять сбор и наглядное представление статистических данных;
- находить центральные тенденции выборки;
- находить разность множеств, дополнение до множества, пересечение и объединение множеств;
- записывать уравнение окружности, уравнение прямой по заданным данным;
- с помощью графической иллюстрации определять фигуру, заданную системой уравнений или неравенством;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
- интерпретации результата решения задач

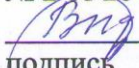


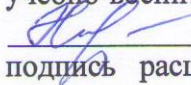
## Календарно - тематическое планирование

№	Дата	Тема урока, раздел	Кол-во часов
<b>Повторение (4 ч)</b>			
1	02.09	Алгебраические выражения	1
2	06.09	Функции	1
3	07.09	Уравнения и неравенства	1
4	09.09	Входная контрольная работа	1
<b>Степень с рациональным показателем (12 ч)</b>			
5	13.09	Степень с целым показателем	3
6	14.09		
7	16.09		
8	20.09	Арифметический корень натуральной степени	2
9	21.09		
10	23.09	Свойства арифметического корня	2
11	27.09		
12	28.09	Степень с рациональным показателем	2
13	30.09		
14	04.10	Возведение в степень числового неравенства	1
15	05.10	Решение упражнений	1
16	07.10	Контрольная работа №1 «Степень с рациональным показателем»	1
<b>Степенная функция (16 ч)</b>			
17	11.10	Область определения функции	2
18	12.10		
19	14.10	<b>Решение упражнений</b>	1
20	18.10	Возрастание и убывание функции	2
21	19.10		
22	21.10	Чётность и нечётность функции	2
23	25.10		
24	26.10	Функция $y=k/x$	2
25	28.10		
26	08.11	<b>Решение упражнений</b>	1
27	09.11	Неравенства и уравнения, содержащие степень	2
28	11.11		
29	15.11	Решение неравенств и уравнений	2
30	16.11		
31	18.11	Решение упражнений	1
32	22.11	Контрольная работа №2 «Степенная функция»	1
<b>Прогрессии (15 ч)</b>			
33	23.11	Числовая последовательность	1
34	25.11	Арифметическая прогрессия	3
35	29.11		
36	30.12		
37	02.12		
38	06.12	Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии	3
39	07.12		
40	09.12		

41	13.12		
42	14.12		
43	16.12	Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	3
44	20.12		
45	21.12		
46	23.12	Решение упражнений	1
47	27.12	Контрольная работа №3 «Прогрессии»	1
<b>Случайные события (13 ч)</b>			
48	28.12	События	2
49	10.01		
50	11.01	Вероятность события	2
51	13.01		
52	17.01	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	2
53	18.01		
54	20.01	Сложение и умножение вероятностей	3
55	24.01		
56	25.01		
57	27.01	Относительная частота и закон больших чисел	2
58	31.01		
59	01.02	Решение упражнений	1
60	03.02	Контрольная работа №4 «Случайные события»	1
<b>Случайные величины (12 ч)</b>			
61	07.02	Таблицы распределения	2
62	08.02		
63	10.02	Полигоны частот	2
64	14.02		
65	15.02	Генеральная совокупность и выборка	2
66	17.02		
67	21.02	Центральные тенденции	2
68	22.02		
69	24.02	Меры разброса	2
70	28.02		
71	01.03	Решение упражнений	1
72	03.03	Контрольная работа №5 «Случайные величины»	1
<b>Множества. Логика (14 ч)</b>			
73	07.03	Множества	2
74	10.03		
75	14.03	Высказывания. Теоремы	2
76	15.03		
77	17.03	Следование и равносильность	2
78	28.03		
79	29.03	Уравнение окружности	2
80	31.03		
81	04.04	Уравнение прямой	2
82	05.04		
83	07.04	Множества точек на координатной плоскости	2
84	11.04		
85	12.04	Решение упражнений	1
86	14.04	Контрольная работа №6 «Множества. Логика»	1
<b>Повторение курса алгебры (15 ч)</b>			

87	18.04	Числа и алгебраические преобразования	1
88	19.04	Уравнения	2
89	21.04		
90	25.04	Неравенства	2
91	26.04		
92	28.04	Задачи на составление уравнений	2
93	03.05		
94	05.05	Функции и графики	2
95	10.05		
96	12.05	Арифметическая прогрессия	1
97	16.05	Геометрическая прогрессия	1
98	17.05	Случайные события	1
99	19.05	Случайные величины	1
100	23.05	Итоговая контрольная работа	1
101	24.05	Обобщающий урок	1

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

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