

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кудиновская основная общеобразовательная школа

Принята
Педагогическим советом школы
Протокол от 29.08. 2019 г. № 1
Председатель Педагогического совета
О.В. Волгина



Утверждаю
Директор
МБОУ Кудиновской ООШ
Приказ от 29.08. 2019г № 144
О.В. Волгина



Рабочая программа по алгебре

на 2019-2020 уч.год.

Уровень: основное общее образование, класс 7

Количество часов: 101 ч

Учитель: Грачева Л.Г.

I квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2014год) с изменениями и дополнениями, авторской программы для общеобразовательных учреждений «Программы по математике» Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой и др. , Программой общеобразовательных учреждений. Математика 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кудиновской ООШ, учебного плана МБОУ Кудиновской ООШ на 2019-2020 учебный год.

Данная программа реализуется с помощью учебника « Алгебра. 7 класс». Учебник для общеобразовательных организаций. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой и др – М.: Просвещение, 2018г., включённого в федеральный перечень учебников. (Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», Приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 «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. N 345»)

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующей цели - выявить и развить математические и творческие способности учащихся; обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений; обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих основных задач:

1. овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности;
3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

5. Формирование устойчивого интереса у учащихся к предмету.

Реализация процесса обучения ориентирована на использование учебно-методического комплекта под редакцией Дорофеева Г.В.:

Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2018г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

Евстафьева Л.П. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л.П.

Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2011-13.

Кузнецова Л.В. Алгебра, 7-9 кл.: контрольные работы/ Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011-13.

Кузнецова Л. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011-13.

Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2011

Рабочая программа по алгебре рассчитана на 105 часов за год. В 2019-2020 учебном году согласно учебному плану МБОУ Кудиновской ООШ на изучение предмета « Алгебре» в 7 классе отведено 3 часа в неделю, что составляет за год 105 часов. Однако в соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Кудиновской ООШ рабочая программа по алгебре рассчитана на 101 час за год. Это связано с тем, что 4 урока совпали с праздничными выходными днями (24 февраля, 9 марта, 4,11 мая). Программа будет выполнена за счёт уплотнения материала уроков.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Дроби и проценты

Обучающиеся научатся:

- сравнивать дроби;
- выполнять вычисления с рациональными числами;
- вычислять выражения с натуральными показателями;
- решать задачи на проценты;
- находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- применять полученные знания при решении задач;
- применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей

Прямая и обратная пропорциональность

Обучающиеся научатся:

- осуществлять перевод задач на язык формул;
- выражать переменные из формул;
- знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные;
- знать формулу обратной пропорциональности;
- решать задачи с помощью пропорций;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- применять полученные знания при решении задач;
- выполнять числовые подстановки в формулы

Введение в алгебру

Обучающиеся научатся:

- преобразовывать буквенные выражения, правильно раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-»;
- приводить подобные слагаемые

Обучающиеся получат возможность научиться:

- Применять полученные знания при решении задач;

Уравнения

Обучающиеся научатся:

- распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения.
- приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений.
- составлять выражение с переменными по условию задачи.
- выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки.
- находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных.
- классифицировать алгебраические выражения, описывать целые выражения

Обучающиеся получат возможность научиться:

- формулировать понятие линейного уравнения.
- решать линейное уравнение в общем виде.
- интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.
- описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач

Координаты и графики

Обучающиеся научатся:

- отмечать множество точек на координатной прямой;
- отмечать точки на координатной плоскости;
- знать, что такое графики;
- изображать графики;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- находить расстояние между точками координатной прямой;
- применять полученные знания при решении задач

Свойства степени с натуральным показателем

Обучающиеся научатся:

- находить произведение и частное степеней;
- решать комбинаторные задачи;
- упрощать произведения и частное степеней.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать правило перестановки при решении задач;
- применять полученные знания при решении задач

Многочлены

Обучающиеся научатся:

- знать определения одночленов и многочленов;
- выполнять действия с одночленами и многочленами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий;
- решать задачи с помощью уравнений

Разложение многочленов на множители

Обучающиеся научатся:

- выносить общий множитель за скобки;
- использовать способ группировки;
- использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов;
- раскладывать на множители с применением нескольких способов

Обучающиеся получают возможность научиться:

- решать уравнения с помощью разложения на множители .

Частота и вероятность

Обучающиеся научатся:

вычислять относительную частоту случайного события.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Дроби и проценты

Обыкновенные и десятичные дроби. Сравнение дробей. Сравнение дробей с применением правила перекрестного сравнения обыкновенных дробей.

Расположение дробей в порядке возрастания и убывания. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Выражение в процентах десятичных дробей. Выражение процентов десятичной дробью.

Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах числового ряда. Решение задач на определение среднеарифметического, моды и размаха числового ряда.

Прямая и обратная пропорциональности

Представление зависимости между величинами с помощью формул.

Выражение

переменных из формул. Решение задач с использованием формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Определение прямо пропорциональных выражений и обратно пропорциональных выражений. Решение задач с применением формул прямой и обратной пропорциональности. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций.

Пропорциональное деление.

Введение в алгебру

Буквенные выражения. Переместительное свойство сложения и умножения.

Сочетательное свойство сложения и умножения. Распределительное свойство. Числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Решение задач на раскрытие скобок перед которыми стоит знак «+» или «-».

Решение задач на приведение подобных слагаемых.

Уравнения

Уравнения. Алгебраический способ решения задач. Распознавание числовых выражений и

выражений с переменными. Корни уравнения. Линейное уравнение.

Выполнение преобразований выражений : приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок. Нахождение значений выражений с переменными при заданных значениях переменной. Классификация алгебраических выражений.

Решение текстовых задач методом составления уравнения. Решение уравнений.

Координаты и графики

Множество точек на координатной прямой. Числовые промежутки.

Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей $y = x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = x$.

Изображение графиков. Графики реальных зависимостей.

Свойства степени с натуральным показателем

Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Упрощение произведения и частного степеней. Степень степени, произведения и дроби.

Решение комбинаторных задач, формула перестановок.

Многочлены

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание многочленов. Умножение одночлена на

многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

Выполнение заданий с использованием формул квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.

Разложение многочленов на множители

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Частота и вероятность

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Темы разделов	По программе (час)	контрольные работы
1	Дроби и проценты	12 ч	1
2	Прямая и обратная пропорциональности	8 ч	1
3	Введение в алгебру	10 ч	1
4	Уравнения	11 ч	1
5	Координаты и графики	9 ч	1
6	Свойства степени с натуральным показателем	9 ч	1
7	Многочлены	17 ч	1
8	Разложение многочленов на множители	17 ч	1
9	Частота и вероятность	5 ч	1
10	Повторение	3 ч	1
Итого		101 ч	10

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата план	Дата факт	Тема раздела, тема урока	Кол. час.
1 четверть				27
Гл.1.Дроби и проценты				12
1	2.09		Повторение	1
2	3.09		Сравнение дробей	1
3	4.09		Вычисления с рациональными числами	1
4	9.09		Вычисления с рациональными числами	1
5	10.09		Степень с натуральным показателем	1
6	11.09		Степень с натуральным показателем	1
7	16.09		Задачи на проценты	1
8	17.09		Диагностическая контрольная работа	1
9	18.09		Задачи на проценты	1
10	23.09		Статистические характеристики	1
11	24.09		Статистические характеристики	1
12	25.09		К.р.№1 по теме «Дроби и проценты»	1
Гл.2.Прямая и обратная пропорциональность.				8
13	30.09		Анализ к.р. Зависимости и формулы	1
14	1.10		Зависимости и формулы.	1

15	2.10		Прямая и обратная пропорциональности	1
16	7.10		Прямая и обратная пропорциональности	1
17	8.10		Пропорции. Решение задач .	1
18	9.10		Пропорции. Решение задач .	1
19	14.10		Пропорциональное деление	1
20	15.10		К.р.№2 по теме «Прямая и обратная пропорциональность»	1
Гл.3. Введение в алгебру.				10
21	16.10		Анализ к.р. Свойства действий над числами	1
22	21.10		Преобразование буквенных выражений	1
23	22.10		Преобразование буквенных выражений	1
24	23.10		Раскрытие скобок	1
25	28.10		Раскрытие скобок	1
26	29.10		Раскрытие скобок	1
27	30.10		Приведение подобных слагаемых	
			2 четверть	21
28	11.11		Приведение подобных слагаемых	1
29	12.11		Приведение подобных слагаемых	1
30	13.11		К.р.№3 по теме «Введение в алгебру»	1
Гл.4.Уравнения				11

31	16.11		Анализ к.р. Алгебраический способ решения задач.	1
32	19.11		Алгебраический способ решения задач.	1
33	20.11		Корни уравнения	1
34	25.11		Решение уравнений	1
35	26.11		Решение уравнений	1
36	27.11		Решение уравнений	1
37	2.12		Решение задач с помощью уравнений	1
38	3 12		Решение задач с помощью уравнений	1
39	4.12		Решение задач с помощью уравнений	1
40	9.12		Решение задач с помощью уравнений	1
41	10.12		К.р.№4 по теме «Уравнения»	1
Гл.5 «Координаты и графики»				9
42	11.12		Анализ к.р. Множества точек на координат.прямой	1
43	16.12		Расстояние между точками координатной прямой	1
44	17.12		Множества точек на координатной плоскости	1
45	18.12		Множества точек на координатной плоскости	1
46	23.12		Графики	1
47	24.12		Графики	1

48	25.12		Еще несколько важных графиков	1
3 четверть				
49	13.01		Графики вокруг нас	1
50	14.01		К.р.№5 по теме «Координаты и графики»	1
Гл.6 Свойства степени с натуральным показателем				9
51	15.01		Произведение и частное степеней	1
52	20.01		Произведение и частное степеней	1
53	21.01		Произведение и частное степеней	1
54	22.01		Степень степени, произведения и дроби	1
55	27.01		Степень степени, произведения и дроби	1
56	28.01		Решение комбинаторных задач	1
57	29.01.		Решение комбинаторных задач	1
58	01.02		Перестановки	1
59	04.02		К.р.№6 по теме « Свойства степени с натуральным показателем»	1
Гл.7. «Многочлены»				17
60	05.02		Анализ к.р. Одночлены и многочлены	1
61	10.02		Сложение и вычитание многочленов	1
62	11.02		Сложение и вычитание многочленов	1
63	12.02		Умножение одночлена на многочлен	1
64	17.02		Умножение одночлена на многочлен	1

65	18.02		Умножение многочлена на многочлен	1
66	19.02		Умножение многочлена на многочлен	1
67	25.02		Умножение многочлена на многочлен	8
68	26.02		Формулы квадрата суммы и разности	1
69	02.03		Формулы квадрата суммы и разности	1
70	03.03		Формулы квадрата суммы и разности	1
71	04.03		Формулы квадрата суммы и разности	1
72	10.03		Формулы квадрата суммы и разности	1
73	11.03		Решение задач с помощью уравнений	1
74	16.03		Решение задач с помощью уравнений	1
75	17.03		К.р.№7 по теме «Действия с одночленами и многочленами»	1
76	18.03		Работа над ошибками.	
4 четверть				25
Гл.8.Разложение многочлена на множители.				15
77	30.03		Анализ к.р. Вынесение общего множителя за скобки	1
78	31.03		Вынесение общего множителя за скобки	1
79	01.04		Вынесение общего множителя за скобки	1
80	06.04		Способ группировки	52
81	07.04		Способ группировки	1

82	08.04		Способ группировки	1
83	13.04		Формула разности квадратов	1
84	14.04		Формула разности квадратов	1
85	15.04		Формула разности и суммы кубов	1
86	20.04		Формула разности и суммы кубов	1
87	21.04		Разложение многочлена на множители	1
88	22.04		Разложение многочлена на множители	1
89	27.04		Решение уравнений	1
90	28.04		Решение уравнений	1
91	29.04		К.р.№9 по теме «Разложение многочлена на множители»	1
Гл.9. «Частота и вероятность»				5
92	06.05		Анализ к. р. Относительная частота случайного события	1
93	11.05		Относительная частота случайного события	1
94	12.05		Вероятность случайного события	1
95	13.05		Вероятность случайного события	1
96	18.05		К.р.№10 по теме «Частота и вероятность»	1
Повторение				6
97	19.05		Повторение. Решение комбинированных заданий	1
98	20.05		Итоговая контрольная работа	1

			Анализ контрольных работ Повторение	
99	25.05		Повторение Формулы сокращенного умножения	1
100	26.05		Повторение. Решение задач	1
101	27.05		Повторение. Решение комбинированных заданий	1

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике:

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными.

Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.

Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;
обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка «1» ставится в случае, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью.

в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ С.А.Рыбалкина
_____ 2019 г.