

Ремонтненский район с. Валуевка

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Валуевская средняя школа

Утверждаю
Директор МБОУ Валуевской СШ
Пр. № 143 от «25» августа 2021 года
_____ Арцыбашев П.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **алгебре**

класс **7** (основное общее образование)

количество часов **102**

учитель **Белоусова Наталья Анатольевна**

программа разработана на основе на основании авторской программы Г.В. Дорофеев. Алгебра. 7-9 класс. (сб. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Сост. Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2014 г.)

2021 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа разработана с учетом положений федерального закона «Закона об образовании» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ), федерального компонента государственного стандарта общего образования, федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования; приказа Минздравсоцразвития России от 26 августа 2010 г. N 761. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»; приказа 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»; рекомендаций по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2021-2022 учебный год; школьного положения «О рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)».

2. Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

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

Задачи курса:

1. Систематизировать и обобщить сведения о десятичных и обыкновенных дробях.
2. Сформировать представление о прямой пропорциональности и обратной пропорциональности величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач;
3. Сформировать первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.
4. Развить вычислительные и алгебраические знания и умения, необходимые в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин.
5. Усвоить аппарат уравнений – как основное средство математического моделирования практических задач.

5. Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю. Всего 105 часов.

Согласно годовому учебному календарному графику и утверждённому расписанию на 2021-2022 учебный год на проведение уроков алгебры выделено 102 часа. 3 часа выпало на праздничные дни: 23.02.2022 г., 02.05.2022 г., 09.05.2022 г.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаков символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения 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;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Повторение 2 часа

Дроби и проценты 12 часов

Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Прямая и обратная пропорциональность 10 часов

Зависимости между величинами. Представление зависимости между величинами в виде формул. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорция. Решение текстовых задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Введение в алгебру 11 часов

Буквенные выражения (выражения с переменными). Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых

Уравнения 10 часов

Алгебраический способ решения задач. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Координаты и графики 11 часов

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки. Расстояние между точками координатной прямой. Декартовы координаты на плоскости. Графики. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Свойства степени с натуральным показателем 9 часов

Свойства степени с натуральным показателем. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Многочлены 15 часов

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Разложение многочленов на множители 13 часов

Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочленов на множители. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Частота и вероятность 3 часа

Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий.

Повторение 6 часов

IV. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование темы	Количес тво часов	Дата	
			По плану	Фактически
Повторение		2	1 четверть	
1	Повторение. Дроби	1	1.09	
2	Повторение. Целые числа	1	3.09	
Глава 1. Дроби и проценты		12		
3	Сравнение дробей	1	6.09	
4	Сравнение дробей	1	8.09	
5	Вычисления с рациональными числами	1	10.09	
6	Вычисления с рациональными числами	1	13.09	
7	Степень с натуральным показателем	1	15.09	
8	Степень с натуральным показателем	1	17.09	
9	Задачи на проценты	1	20.09	
10	Задачи на проценты	1	22.09	
11	Задачи на проценты	1	24.09	
12	Статистические характеристики	1	27.09	
13	Статистические характеристики	1	29.09	
14	<i>Контрольная работа № 1 «Дроби и проценты»</i>	1	1.10	
Глава 2. Прямая и обратная пропорциональность		10		
15	Зависимости и формулы	1	4.10	
16	Зависимости и формулы	1	6.10	
17	Прямая пропорциональность	1	8.10	
18	Обратная пропорциональность	1	11.10	
19	Прямая и обратная пропорциональность	1	13.10	
20	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций	1	15.10	
21	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций	1	18.10	
22	Пропорциональное деление	1	20.10	
23	Пропорциональное деление	1	22.10	
24	<i>Контрольная работа № 2 «Прямая и обратная пропорциональность»</i>	1	25.10	
Глава 3. Введение в алгебру		11		
25	Буквенная запись свойств действий над числами	1	27.10	
26	Буквенная запись свойств действий над числами	1	29.10	
27	Преобразование буквенных выражений	1	2 четверть	
			8.11	
28	Преобразование буквенных выражений	1	10.11	
29	Преобразование буквенных выражений	1	12.11	
30	Раскрытие скобок	1	15.11	
31	Раскрытие скобок	1	17.11	
32	Привидение подобных слагаемых	1	19.11	

33	Привидение подобных слагаемых	1	22.11	
34	Привидение подобных слагаемых	1	24.11	
35	<i>Контрольная работа № 3 «Введение в алгебру»</i>	1	26.11	
Глава 4. Уравнения		10		
36	Алгебраический способ решения задач	1	29.11	
37	Корни уравнения	1	1.12	
38	Решение уравнений	1	3.12	
39	Решение уравнений	1	6.12	
40	Решение уравнений	1	8.12	
41	Решение уравнений	1	10.12	
42	Решение задач с помощью уравнений	1	13.12	
43	Решение задач с помощью уравнений	1	15.12	
44	Решение задач с помощью уравнений	1	17.12	
45	<i>Контрольная работа № 4 «Уравнения»</i>	1	20.12	
Глава 5. Координаты и графики		11		
46	Множество точек на координатной прямой	1	22.12	
47	Расстояние между точками координатной прямой	1	24.12	
48	Множество точек на координатной плоскости	1	27.12	
49	Множество точек на координатной плоскости	1	3 четверть	
			10.01	
50	Графики	1	12.01	
51	Графики	1	14.01	
52	Ещё несколько важных графиков	1	17.01	
53	Ещё несколько важных графиков	1	19.01	
54	Графики вокруг нас	1	21.01	
55	Графики вокруг нас	1	24.01	
56	<i>Контрольная работа № 5 «Координаты и графики»</i>	1	26.01	
Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем		9		
57	Произведение и частное степеней	1	28.01	
58	Произведение и частное степеней	1	31.01	
59	Степень степени, произведения и дроби	1	2.02	
60	Степень степени, произведения и дроби	1	4.02	
61	Решение комбинаторных задач	1	7.02	
62	Решение комбинаторных задач	1	9.02	
63	Перестановки	1	11.02	
64	Перестановки	1	14.02	
65	<i>Контрольная работа № 6 «Свойства степени с натуральным показателем»</i>	1	16.02	
Глава 7. Многочлены		15		
66	Одночлены и многочлены	1	18.02	
67	Сложение и вычитание многочленов	1	21.02	
68	Сложение и вычитание многочленов	1	25.02	

69	Умножение одночлена на многочлен	1	28.02	
70	Умножение одночлена на многочлен	1	2.03	
71	Умножение многочлена на многочлен	1	4.03	
72	Умножение многочлена на многочлен	1	5.03	
73	Умножение многочлена на многочлен	1	9.03	
74	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	1	11.03	
75	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	1	14.03	
76	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	1	16.03	
77	Решение задач с помощью уравнений	1	18.03	
78	Решение задач с помощью уравнений	1	21.03	
79	<i>Контрольная работа № 7 «Многочлены»</i>	1	23.03	
80	Решение задач с помощью уравнений	1	25.03	
Глава 8. Разложение многочленов на множители		13	4 четверть	
81	Вынесение общего множителя за скобки	1	4.04	
82	Вынесение общего множителя за скобки	1	6.04	
83	Способ группировки	1	8.04	
84	Способ группировки	1	11.04	
85	Формула разности квадратов	1	13.04	
86	Формула разности квадратов	1	15.04	
87	Формулы разности и суммы кубов	1	18.04	
88	Разложение на множители с применением нескольких способов	1	20.04	
89	Разложение на множители с применением нескольких способов	1	22.04	
90	Разложение на множители с применением нескольких способов	1	25.04	
91	Решение уравнений с помощью разложения на множители	1	27.04	
92	Решение уравнений с помощью разложения на множители	1	29.04	
93	<i>Контрольная работа № 8 «Разложение многочленов на множители»</i>	1	4.05	
Глава 9. Частота и вероятность		3		
94	Случайные события	1	6.05	
95	Частота случайного события	1	11.05	
96	Вероятность случайного события	1	13.05	
Повторение		6		
97	Решение задач	1	16.05	
98	Решение задач	1	18.05	
99	Решение задач	1	20.05	
100	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	23.05	
101	Обобщение и систематизация знаний	1	25.05	
102	Обобщение и систематизация знаний	1	27.05	

СОГЛАСОВАНО
протокол заседания методического совета
естественно-математического цикла
МБОУ Валуевской СШ
от 23 августа 2021 г. № _____
рук. МО _____ Маховикова М.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Шарова Г.А.
23 августа 2021 года.