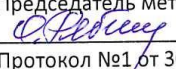


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №172»

«Рекомендовано к утверждению»

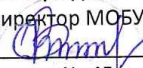
Председатель методического совета

 Рябина О.А.

Протокол №1 от 30.08.2020 г

«Утверждено»

Директор МОБУ «СОШ №172»

 Фурковская Н.В.

Приказ № 45 от 31.08.2020 г

Рабочая программа
по МАТЕМАТИКЕ
для 7А класса
на 2020- 2021 учебный год

Учитель: ЕПИШИНА С.В.

АРХАР
2020-2021

Пояснительная записка

Алгебра – 7 класс

Настоящая программа по алгебре 7 класса для основной общеобразовательной школы, составлена на основе:

-примерной программы для общеобразовательных школ, по алгебре 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др., составитель Т.А.Бурмистрова; М: «Просвещение», 2017. – с. 136-139).

Рабочая программа предусматривает обучение алгебре в объеме 5 часов в неделю в 1 четверти и 3 часов в неделю во 2,3,4 четвертях в течение 1 учебного года на базовом уровне.

Программой предусмотрено проведение 8 контрольных работ.

Учебно-методический комплект.

1. Дорофеев Г.В. и др. Математика 7 кл. – М.: Просвещение, 2018.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 7 класс. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2017
3. Тематическое планирование по математике: 7 класс.: Кн. для учителя / Сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2018.
4. Дидактические материалы по математике 7 класс:/Сост. Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2019.

Тематическое планирование

Содержание учебного материала	Количество часов
Вводное повторение. Входная контрольная работа.	4
Глава 1. Дроби и проценты.	11
1.1. Сравнение дробей.	1
1.2. Вычисления с рациональными числами.	2
1.3. Степень с натуральным показателем.	2
1.4. Задачи на проценты.	2
1.5. Статистические характеристики.	2
Обзор и контроль <u>К.Р.№ 1 по теме "Дроби и проценты"</u>	2
Глава 2. Прямая и обратная пропорциональность.	11
2.1. Зависимости и формулы.	2
2.2. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.	3
2.3. Пропорции. Решние задач с помощью пропорций.	3
2.4. Пропорциональное деление.	2
<u>К.Р.№ 2 по теме "Прямая и обратная пропорциональность"</u>	1
Глава 3. Введение в алгебру.	10
3.1 Буквенная запись свойств действий над числами.	2
3.2. Преобразование буквенных выражений.	2

3.3. Раскрытие скобок.	2
3.4. Приведение подобных слагаемых.	3
<u>К.Р.№ 3 по теме "Введение в алгебру"</u>	1
Глава 4. Уравнения.	14
4.1. Алгебраический способ решения задач.	2
4.2. Корни уравнения.	1
4.3. Решение уравнений.	4
4.4. Решение задач с помощью уравнений.	6
<u>К.Р.№ 4 по теме "Уравнения"</u>	1
Глава 5. Координаты и графики.	13
5.1. Множества точек на координатной прямой.	2
5.2. Расстояние между точками координатной прямой.	2
5.3. Множества точек на координатной плоскости.	2
5.4. Графики.	2
5.5. Еще несколько важных графиков.	2
<u>К.Р.№ 5 по теме "Координаты и графики"</u>	1
5.6. Графики вокруг нас.	2
Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем.	10
6.1. Произведение и частное степеней.	3
6.2. Степень степени, произведения и дроби.	2
6.3. Решение комбинаторных задач.	2
6.4. Перестановки.	1
Зачет по формулам "Свойства степени"	1
<u>К.Р.№ 6 по теме "Свойства степени с натуральным показателем"</u>	1
Глава 7. Многочлены.	21
7.1. Одночлены и многочлены.	1
7.2. Сложение и вычитание многочленов.	2

7.3. Умножение одночлена на многочлен.	3
7.4. Умножение многочлена на многочлен.	4
7.5. Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	4
<u>К.Р.№ 7 по теме "Одночлены и многочлены"</u>	1
7.6. Решение задач с помощью уравнений.	5
<u>К.Р.№ 8 по теме "Составление и решение уравнений"</u>	1
Глава 8. Разложение многочленов на множители.	17
8.1. Вынесение общего множителя за скобки.	2
8.2. Способ группировки.	3
8.3. Формула разности квадратов.	4
8.4. Формула разности и суммы кубов.	2
8.5. Разложение на множители с применением нескольких способов	3
8.6. Решение уравнений с помощью разложения на множители.	2
<u>К.Р.№ 9 по теме "Разложение многочленов на множители"</u>	1
Глава 9. Частота и вероятность.	5
9.1. Случайные события.	2
9.2. Относительная частота случайного события.	1
9.3. Вероятность случайного события.	2
Повторение. Итоговая контрольная работа.	2
Итого:	120

Содержание учебного предмета

1.Дроби и проценты. (11 часов)

Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.

О с н о в н а я ц е л ь – сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с натуральными показателями. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.

2.Прямая и обратная пропорциональность. (11 часов)

Зависимость и формулы. Прямая пропорциональность, Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

3. Введение в алгебру.(10 часов)

Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.

4. Уравнения.(14 часов)

Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

5. Координаты и графики. (13 часов)

Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Ещё несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

6. Свойства степени с натуральным показателем.(10 часов)

Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

7. Многочлены (21 часов)

Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и разности. Решение задач с помощью уравнений.

8. Разложение многочленов на множители.(17 часов)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разность квадратов. Разность и сумма кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

9. Частота и вероятность.(5 часов)

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.

Планируемые результаты изучения программы.

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здорового берегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;

- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- 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;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность научиться
7 класс			
1	Дроби и проценты	- <i>сравнивать</i> дроби; - <i>выполнять</i> вычисления с рациональными числами; -<i>вычислять</i> выражения с натуральными показателями; - <i>решать</i> задачи на проценты; - <i>находить</i> среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.	- <i>применять</i> полученные знания при решении задач; - <i>применять</i> правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей
2	Прямая и обратная пропорциональность	- <i>осуществлять</i> перевод задач на язык формул; - <i>выражать</i> переменные из формул; - <i>знать</i> прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные; - <i>знать</i> формулу обратной пропорциональности;	- <i>применять</i> полученные знания при решении задач; - <i>выполнять</i> числовые подстановки в формулы

		- <i>решать</i> задачи с помощью пропорций;	
3	Введение в алгебру	- <i>распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения.	- <i>формулировать</i> понятие линейного уравнения.
4	Уравнения	- <i>приводить</i> примеры выражений с переменными, линейных уравнений. - <i>составлять</i> выражение с переменными по условию задачи. - <i>выполнять</i> преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. - <i>находить</i> значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. - <i>классифицировать</i> алгебраические выражения, описывать целые выражения	- <i>решать</i> линейное уравнение в общем виде. - <i>интерпретировать</i> уравнение как математическую модель реальной ситуации. - <i>описывать</i> схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач
5	Координаты и графики	- <i>отмечать</i> множество точек на координатной прямой; - <i>отмечать</i> точки на координатной плоскости; - <i>знать</i> , что такое графики; - <i>изображать</i> графики;	- <i>находить</i> расстояние между точками координатной прямой; - <i>применять</i> полученные знания при решении задач
6	Свойства степени с натуральным показателем	- <i>находить</i> произведение и частное степеней; - <i>решать</i> комбинаторные задачи; - <i>упрощать</i> произведения и частное степеней.	- <i>использовать</i> правило перестановки при решении задач; - <i>применять</i> полученные знания при решении задач
7	Многочлены	- <i>знать</i> определения одночленов и многочленов; - <i>выполнять</i> действия с одночленами и многочленами.	- <i>использовать</i> формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий; - <i>решать</i> задачи с помощью уравнений
8	Разложение многочленов на множители	- <i>выносить</i> общий множитель за скобки; - <i>использовать</i> способ группировки; - <i>использовать</i> формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов; - <i>раскладывать</i> на множители с применением нескольких способов.	- <i>решать</i> уравнения с помощью разложения на множители
9	Частота и	- <i>вычислять</i> относительную	- <i>применять</i> правила вычисления

	вероятность	частоту случайного события.	вероятностей случайных событий при выполнении заданий
10	Итоговое повторение курса математики 7 класса		

График контрольных работ

№ п/п	Дата	
1		<u>Входная контрольная работа</u>
2		<u>К.Р.№ 1 по теме "Дроби и проценты"</u>
3		<u>К.Р.№ 2 по теме "Прямая и обратная пропорциональность"</u>
4		<u>К.Р.№ 3 по теме "Введение в алгебру"</u>
5		<u>К.Р.№ 4 по теме "Уравнения"</u>
6		<u>К.Р.№ 5 по теме "Координаты и графики"</u>
7		<u>К.Р.№ 6 по теме "Свойства степени с натуральным показателем"</u>
8		<u>К.Р.№ 7 по теме "Одночлены и многочлены"</u>
9		<u>К.Р.№ 8 по теме "Составление и решение уравнений"</u>
10		<u>К.Р.№ 9 по теме "Разложение многочленов на множители"</u>
11		<u>Итоговая контрольная работа</u>

Календарно тематическое планирование

Алгебра 7 класс под редакцией Г.В. Дорофеева						
№ уро ка	Кол- во часо в	Пун кт учеб ника	Тема урока	Дата план	Дата факт	Примечан ие
I четверть (5 уроков в неделю. 45 уроков за четверть)						
Повторение курса математики 5-6 класс (4 часа)						
1	3		Повторение курса математики 5-6 класс			
2			Повторение курса математики 5-6 класс			
3			Повторение курса математики 5-6 класс			
4	1		<u>Входная контрольная работа</u>			
Глава I. Дроби и проценты. 11 часов						
5	1	1.1	Сравнение дробей.			
6	2	1.2	Вычисления с рациональными числами.			
7		1.2	Вычисления с рациональными числами.			
8	2	1.3	Степень с натуральным показателем.			
9		1.3	Степень с натуральным показателем.			
10	3	1.4	Задачи на проценты.			
11		1.4	Задачи на проценты.			
12		1.5	Статистические характеристики.			
13	2	1.5	Статистические характеристики.			
14		1.1- 1.5	<u>К.Р.№ 1 по теме "Дроби и проценты"</u>			
15	1	1.1- 1.5	Анализ контрольной работы. Решение задач на проценты.			
Глава II. Прямая и обратная пропорциональность. 11 часов						
16	2	2.1	Зависимости и формулы.			
17		2.1	Зависимости и формулы.			
18	3	2.2	Прямая и обратная пропорциональность.			
19		2.2	Прямая и обратная пропорциональность.			
20		2.2	Прямая и обратная пропорциональность.			
21	3	2.3	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций.			
22		2.3	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций.			
23		2.3	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций.			
24	2	2.4	Пропорциональное деление.			
25		2.4	Пропорциональное деление.			
26	1	2.1- 2.4	<u>К.Р.№ 2 по теме "Прямая и обратная пропорциональность"</u>			
Глава III. Введение в алгебру. 10 часов						
27	2	3.1	Буквенная запись свойств действий над числами.			

28		3.1	Буквенная запись свойств действий над числами.			
29	2	3.2	Преобразование буквенных выражений.			
30		3.2	Преобразование буквенных выражений.			
31	2	3.3	Раскрытие скобок.			
32		3.3	Раскрытие скобок.			
33	3	3.4	Приведение подобных слагаемых.			
34		3.4	Приведение подобных слагаемых.			
35		3.4	Приведение подобных слагаемых.			
36	1	3.1-3.4	<u>К.Р.№ 3 по теме "Введение в алгебру"</u>			
Глава IV. Уравнения. 14 часов						
37	2	4.1	Алгебраический способ решения задач.	23.10.		
38		4.1	Алгебраический способ решения задач.	24.10.		
39	1	4.2	Корни уравнения.	25.10.		
40	4	4.3	Решение уравнений.	26.10.		
41		4.3	Решение уравнений.	27.10.		
		II четверть (3 урока в неделю. 21 урок за четверть)				
		Глава IV. Уравнения. (продолжение)				
42		4.3	Решение уравнений.			
43		4.3	Решение уравнений.			
44	1	4.4	Решение задач с помощью уравнений.			
45	1	4.4	Решение задач с помощью уравнений.			
46	4	4.4	Решение задач с помощью уравнений.			
47		4.4	Решение задач с помощью уравнений.			
48		4.4	Решение задач с помощью уравнений.			
49		4.4	Решение задач с помощью уравнений и уравнений.			
50	1	4.1-4.4	<u>К.Р.№ 4 по теме "Уравнения"</u>			
Глава V. Координаты и графики. 13 часов						
51	2	5.1	Множества точек на координатной прямой.			
52		5.1	Множества точек на координатной прямой.			
53	2	5.2	Расстояние между точками координатной прямой.			
54		5.2	Расстояние между точками координатной прямой.			
55	2	5.3	Множества точек на координатной плоскости.			
56		5.3	Множества точек на координатной плоскости.			
57	2	5.4	Графики.			
58		5.4	Графики.			
59	2	5.5	Еще несколько важных графиков.			
60		5.5	Еще несколько важных графиков.			
61	1	5.1-	<u>К.Р.№ 5 по теме "Координаты и графики"</u>			

		5.5				
62	2		Резерв			
63			Резерв			
		III четверть (3 урока в неделю. 30 уроков за четверть)				
		Глава VI. Свойства степени с натуральным показателем. 10 часов				
64	1	5.6	Графики вокруг нас.			
65	1	5.6	Графики вокруг нас.			
66	1	6.1	Произведение и частное степеней.			
67	1	6.1	Произведение и частное степеней.			
68	1	6.1	Произведение и частное степеней.			
69	1	6.2	Степень степени, произведения и дроби.			
70	1	6.2	Степень степени, произведения и дроби.			
71	1	6.3	Решение комбинаторных задач.			
72	1	6.3	Решение комбинаторных задач.			
73	1	6.4	Перестановки.			
74	1	6.1-6.4	Зачет по формулам "Свойства степени"			
75	1	6.1-6.4	<u>К.Р.№ 6 по теме "Свойства степени с натуральным показателем"</u>			
		Глава VII. Многочлены. 21 часов				
76	1	7.1	Одночлены и многочлены.			
77	2	7.2	Сложение и вычитание многочленов.			
78		7.2	Сложение и вычитание многочленов.			
79	3	7.3	Умножение одночлена на многочлен.			
80		7.3	Умножение одночлена на многочлен.			
81		7.3	Умножение одночлена на многочлен.			
82	4	7.4	Умножение многочлена на многочлен.			
83		7.4	Умножение многочлена на многочлен.			
84		7.4	Умножение многочлена на многочлен.			
85		7.4	Умножение многочлена на многочлен.			
86	4	7.5	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.			
87		7.5	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.			
88		7.5	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.			
89		7.5	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.			
90	1	7.1-7.5	<u>К.Р.№ 7 по теме "Одночлены и многочлены"</u>			
91	4	7.6	Решение задач с помощью уравнений.			
92		7.6	Решение задач с помощью уравнений.			
93		7.6	Решение задач с помощью уравнений.			
94		7.6	Решение задач с помощью уравнений.			
		IV четверть (3 урока в неделю, 24 урока за четверть)				

95	1	7.6	Решение задач с помощью уравнений.			
96	1	7.6	<u>К.Р.№ 8 по теме "Составление и решение уравнений"</u>			
Глава VIII. Разложение многочленов на множители. 17 часов						
97	2	8.1	Вынесение общего множителя за скобки.			
98		8.1	Вынесение общего множителя за скобки.			
99	3	8.2	Способ группировки.			
100		8.2	Способ группировки.			
101		8.2	Способ группировки.			
102	4	8.3	Формула разности квадратов.			
103		8.3	Формула разности квадратов.			
104		8.3	Формула разности квадратов.			
105		8.3	Формула разности квадратов.			
106	2	8.4	Формула разности и суммы кубов.			
107		8.4	Формула разности и суммы кубов.			
108	3	8.5	Разложение на множители с применением нескольких способов			
109		8.5	Разложение на множители с применением нескольких способов			
110		8.5	Разложение на множители с применением нескольких способов			
111	2	8.6	Решение уравнений с помощью разложения на множители.			
112		8.6	Решение уравнений с помощью разложения на множители.			
113	1	8.1-8.6	<u>К.Р.№ 9 по теме "Разложение многочленов на множители"</u>			
Глава IX. Частота и вероятность. 5 часов						
114	2	9.1	Случайные события.			
115		9.1	Случайные события.			
116	1	9.2	Относительная частота случайного события.			
117	2	9.3	Вероятность случайного события.			
118		9.3	Вероятность случайного события.			
119	1		<u>Итоговая контрольная работа</u>			
120	1		Итоговое повторение курса.			
121	1		Итоговое повторение курса.			
122	1		Итоговое повторение курса.			
123	1		Итоговое повторение курса.			