

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 2»
г.о. Зарайск Московской области



Рабочая программа
по математике
6 «В» класс

Составитель: Мережкина О.В.,
учитель математики
первой квалификационной категории

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Программа по алгебре для 6 «В» класса разработана на основе авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, Е.В.Буцко «Математика 5 – 9 классы » и в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования, учебным планом, годовым календарным графиком МБОУ «Гимназия № 2». Авторской программе соответствует учебник А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира «Математика», 6 класс, 2016 год, издательство «Вентана-Граф».

В соответствии с годовым календарным графиком и учебным планом МБОУ «Гимназия № 2» в 6 «В» классе на изучение предмета «Математика» отведено 170 часов (34 учебные недели, 5 часов в неделю), что на 5 часов меньше, чем у авторов. Количество часов в рабочей программе уменьшено на 5 часов за счет уроков повторения. Изменение количества часов на повторение в таком объёме не отразится на достижении учащимися планируемых результатов освоения алгебры.

Планируемые результаты по алгебре соответствуют результатам, предусмотренным в основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Гимназия № 2» и авторской программе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) 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;
- 4) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения и приобретать новые знания, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 7) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 8) умение выдвигать и реализовывать гипотезы при решении математических задач;
- 9) понимание сущности алгоритмических действий и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Предметные результаты:

Арифметика

учащийся научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- 7) анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).

учащийся получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

учащийся научится:

- 1) выполнять операции с числовыми выражениями;
- 2) выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- 3) решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- 1) развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- 2) овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.

учащийся научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- 2) строить углы, определять их градусную меру;
- 3) распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

учащийся получит возможность:

- 1) научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

учащийся научится:

- 1) использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- 2) решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций. *учащийся получит возможность:*
- 1) приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- 2) научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Основное содержание.

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Делимость натуральных чисел.	17
2	Обыкновенные дроби.	38
3	Отношения и пропорции.	28
4	Рациональные числа и действия над ними.	70
5	Итоговое повторение курса.	17
	Всего	170

Календарно-тематическое планирование по математике в 6 «В» классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Плановые сроки	Фактические сроки
	Глава I. Делимость натуральных чисел. 17 ч			
1	Делители и кратные.	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости . Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.	3.09-9.09	
2	Делители и кратные.			
3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.			
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.			
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.			
6	Признаки делимости на 9 и на 3.		10.09-16.09	
7	Признаки делимости на 9 и на 3.			
8	Признаки делимости на 9 и на 3. Тест.			
9	Простые и составные числа.			
10	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми. Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел.		
11	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.		17.09-23.09	
12	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.			
13	Наименьшее общее кратное.	Освоить понятие «Наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК		
14	Наименьшее общее кратное.			
15	Наименьшее общее кратное.			
16	Повторение и систематизация учебного материала.	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	24.09-30.09	
17	Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»		25.09	
	Глава II. Обыкновенные дроби. 38 ч			
18	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби.	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче.		
19	Основное свойство дроби.			
20	Сокращение дробей.	Сокращать дроби, используя основное свойство дроби. Научиться применять сокращение дробей для решения задач.		
21	Сокращение дробей.		1.10-7.10	
22	Входной контроль.			
23	Приведение дробей к общему знаменателю.	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю.		
24	Приведение дробей к общему знаменателю.			

25	Сравнение дробей с разными знаменателями.	Разобрать основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения		
26	Сложение дробей с разными знаменателями.	Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	8.10-14.10	
27	Сложение дробей с разными знаменателями.			
28	Вычитание дробей с разными знаменателями.			
29	Вычитание дробей с разными знаменателями.			
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.			
31	Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	15.10-21.10	
32	Анализ контрольной работы. Умножение дробей.	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы.		
33	Умножение дробей.			
34	Умножение дробей.			
35	Умножение дробей.			
36	Умножение дробей. Тест.		22.10-28.10	
37	Нахождение дроби от числа.	Находить часть от числа, процент от числа. Решать простейшие задачи на нахождение части от числа		
38	Нахождение дроби от числа.			
39	Нахождение дроби от числа.			
40	Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.		
41	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа.	Проверять являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу.	29.10-4.11	
42	Деление дробей.	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять. Применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений.		
43	Деление дробей.			
44	Деление.			
45	Деление.			
46	Деление. Тест.		4.11	
47	Нахождение числа по его дроби.	Находить число по заданному значению его процентов.	14.11-18.11	
48	Нахождение числа по его дроби.	Применять нахождение числа по его дроби при решении задач на проценты.		
49	Нахождение числа по его дроби.			
50	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные.	19.11-25.11	
51	Бесконечные периодические десятичные дроби.			
52	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные.		

53	Десятичное приближение обыкновенной дроби.			
54	Повторение и систематизация учебного материала.			
55	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	26.11-2.12	
	Глава III. Отношения и пропорции. 28 ч			
56	Анализ контрольной работы. Отношения.	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение		
57	Отношения.			
58	Пропорции.	Научиться правильно читать, записывать пропорции;		
59	Пропорции.	определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из	3.12-9.12	
60	Пропорции. Решение уравнений.	данных отношений (чисел).		
61	Пропорции. Решение уравнений.			
62	Процентное отношение двух чисел.	Научиться правильно переводить десятичную дробь в проценты и наоборот. Находить процент при решении задач.		
63	Процентное отношение двух чисел.			
64	Процентное отношение двух чисел.			
65	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	10.12-16.12	
66	Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости.		
67	Прямая и обратная пропорциональные зависимости			
68	Деление числа в данном отношении.	Решать задачи на пропорцию.		
69	Деление числа в данном отношении. Тест.			
70	Окружность и круг.	Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.	17.12-23.12	
71	Окружность и круг.	Строить с помощью циркуля окружности заданного радиуса.		
72	Длина окружности и площадь круга.	Сформировать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач.		
73	Длина окружности и площадь круга.			
74	Длина окружности и площадь круга. Тест.			
75	Цилиндр, конус, шар	Сформировать представление о цилиндре, конусе и шаре и его элементах.	24.12-30.12	
76	Диаграммы	Сформировать представление о столбчатых и круговых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы.		
77	Диаграммы			

78	Случайные события	Рассмотреть примеры случайного события.		
79	Вероятность случайного события	Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.	14.01-20.01	
80	Вероятность случайного события			
81	Повторение и систематизация учебного материала.			
82	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг .Случайные события»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	16.01	
Глава IV. Рациональные числа и действия над ними. 70 ч				
83	Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа	Привести примеры использования положительных и отрицательных чисел.		
84	Положительные и отрицательные числа			
85	Координатная прямая.	Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек.	21.01-27.01	
86	Координаты на прямой.			
87	Координаты на прямой.			
88	Целые числа.	Познакомиться с понятием «противоположные числа». Формулировать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач.		
89	Рациональные числа.	Формулировать строгое математическое определение рациональным числам, научиться применять его в устной речи и при решении задач.		
90	Модуль числа.	Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль.	28.01-3.02	
91	Модуль числа.			
92	Модуль числа. Тест.			
93	Сравнение чисел.	Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач.	4.02-10.02	
94	Сравнение чисел.			
95	Сравнение чисел.			
96	Сравнение чисел.			
97	Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	6.02	
98	Анализ контрольной работы. Сложение чисел с помощью координатной прямой.	Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа.		
99	Сложение чисел с помощью координатной прямой.			
100	Сложение отрицательных чисел.	Составить алгоритм сложения		

101	Сложение отрицательных чисел.	отрицательных чисел и научиться применять его при решении задач.	11.02-17.02	
102	Сложение чисел с разными знаками.	Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его при решении задач.		
103	Сложение чисел с разными знаками. Тест.			
104	Вычитание рациональных чисел			
105	Вычитание рациональных чисел			
106	Вычитание	Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений.	18.02-24.02	
107	Вычитание			
108	Вычитание			
109	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	21.02	
110	Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел.	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел. Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений.		
111	Умножение рациональных чисел.		25.02-3.03	
112	Умножение.			
113	Умножение.			
114	Свойства умножения рациональных чисел.	Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами.		
115	Свойства умножения рациональных чисел.			
116	Свойства умножения рациональных чисел. Тест.			
117	Коэффициент.	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения.	4.03-10.03	
118	Коэффициент.			
119	Распределительное свойство умножения.	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач.		
120	Распределительное свойство умножения.			
121	Распределительное свойство умножения.			
122	Деление рациональных чисел.	Составить алгоритм деления рациональных чисел. Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений.	11.03-17.03	
123	Деление рациональных чисел.			
124	Деление.			
125	Деление.			
126	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	15.03	
127	Анализ контрольной работы. Решение уравнений.	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений. Совершенствовать	18.03-24.03	
128	Решение уравнений.			

129	Решение уравнений.	навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами.		
130	Решение уравнений. Тест.			
131	Решение задач с помощью уравнений.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. Логически мыслить и решать текстовые задачи с помощью уравнения.	1.04-7.04	
132	Решение задач с помощью уравнений.			
133	Решение задач с помощью уравнений.			
134	Решение задач.			
135	Решение задач.			
136	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	5.04	
137	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые.	Сформировать представление о перпендикулярных прямых.	8.04-14.04	
138	Перпендикулярные прямые.	Научиться распознавать перпендикулярные прямые,		
139	Перпендикулярные прямые.	строить их с помощью чертежного угольника.		
140	Осевая и центральная симметрии.	Сформировать представление о осевой и центральной симметрий. Научиться распознавать виды симметрии, строить их.	15.04-21.04	
141	Осевая и центральная симметрии.			
142	Осевая и центральная симметрии.			
143	Параллельные прямые.	Сформировать представление учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить их с помощью чертежного угольника и линейки.		
144	Параллельные прямые. Тест.			
145	Координатная плоскость.	Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения. Научиться строить точки по заданным координатам.	22.04-28.04	
146	Координатная плоскость.			
147	Координатная плоскость.			
148	Графики.	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин.		
149	Графики.			
150	Повторение и систематизация учебного материала.			
151,1 52.	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	26.04	
	Итоговое повторение курса. 17 ч			
153	Анализ контрольной работы. Признаки делимости.	Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач.	29.04-5.05	
154	НОД и НОК чисел.	Повторить алгоритмы нахождения НОД и НОК.		

155	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей.		
156	Нахождение дроби от числа.	Решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа.		
157	Нахождение числа по значению его дроби.	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач.		
158	Отношения и пропорции.	Повторить понятия «пропорции», «отношения», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач.	6.05-12.05	
159	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел.		
160	Умножение и деление рациональных чисел.	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел.		
161	Действия с рациональными числами.			
162	Решение уравнений.	Повторить основные приемы решения уравнений.	13.05-19.05	
163	Решение уравнений.			
164	Решение задач с помощью уравнения.	Повторить основные типы задач, решаемых с помощью линейных уравнений.		
165	Решение задач с помощью уравнения.			
166	Координатная плоскость.	Повторить основные понятия, связанные с координатной плоскостью, графиками зависимости величин.		
167	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса	Применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	17.05	
168	Анализ контрольной работы.	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению.	20.05-26.05	
169	Повторение и систематизация учебного материала по теме Рациональные числа и действия над ними.	Научиться проводить диагностику учебных достижений.		
170	Повторение и систематизация учебного материала по теме Отношения и пропорции.			

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания НМК учителей математики

От 28.08.2018 №1.

Руководитель НМК _____/Мелешкина М.А./

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР _____/Цырульникова Г.А./

29.08.2018 год

График проведения контрольных работ по математике в 6 «В» классе
Учитель: Мережкина О.В.

№	Виды работ	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
1.	Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»	25.09			
2.	Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	15.10			
3.	Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	26.10			
4.	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»		26.11		
5.	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»		10.12		
6.	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг.Случайные события»			16.01	
7.	Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»			6.02	
8	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»			21.02	
9	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»			15.03	
10	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»				5.04
11	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»				26.04
12	Входная контрольная работа				2.10
13	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса				21.5