

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



Рабочая программа по математике
5 «В» класс

Составитель: Долматова Г.П.,
учитель математики
высшей квалификационной категории

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Программа по алгебре для 5 «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», 5 класс, 2016 год, издательство «Вентана-Граф».

В соответствии с годовым календарным графиком и учебным планом МБОУ «Гимназия № 2» в 5 «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 объеме 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;
- 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) распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) 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	Натуральные числа	20
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33
3	Умножение и деление натуральных чисел	37
4	Обыкновенные дроби	18
5	Десятичные дроби	48
6	Повторение и систематизация изученного материала	14
	Всего	170

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Плановые сроки	Фактич еские сроки
	Натуральные числа. 20 ч			
1	Натуральные числа, ряд натуральных чисел.	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</p>	03.09-07.09	
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		03.09-07.09	
3	Запись и чтение натуральных чисел		03.09-07.09	
4	Отрезок. Измерение отрезков		03.09-07.09	
5	Единицы измерения длины		03.09-07.09	
6	Ломаная и её длина		10.09-14.09	
7	Плоскость, прямая, луч		10.09-14.09	
8	Шкалы. Координатный луч		10.09-14.09	
9	Координаты точек		10.09-14.09	
10	Изображение натуральных чисел на координатном луче		10.09-14.09	
11	Чтение и запись координат точек		17.09-21.09	
12	Меньше или больше		17.09-21.09	
13	Сравнение натуральных чисел		17.09-21.09	
14	Сравнение натуральных чисел с помощью координатной прямой		17.09-21.09	
15	Двойное неравенство		17.09-21.09	
16	Упражнения на чтение и запись натуральных чисел.		24.09-28.09.	
17	Решение упражнений по теме «Отрезок, прямая, луч»		24.09-28.09.	
18	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»		24.09-28.09.	
19	Анализ контрольной работы.		24.09-	

	Как считали в старину		28.09.	
20	От локтей и ладоней к метрической системе		24.09-28.09.	
	Сложение и вычитание натуральных чисел. 33 ч			
21	Сложение натуральных чисел. Сложение многозначных чисел.	<i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.	01.10-05.10	
22	Свойства сложения.		01.10-05.10	
23	Применение свойств сложения к упрощению выражений.		01.10-05.10	
24	Упражнения на применение свойств сложения при вычислении сумм.		01.10-05.10	
25	Вычитание натуральных чисел Вычитание многозначных чисел		01.10-05.10	
26	Свойства вычитания		08.10-12.10	
27	<i>Входная контрольная работа.</i>		08.10-12.10	
28	Анализ контрольной работы. Вычитание суммы из числа	<i>Приводить</i> примеры числовых и буквенных выражений, формул. <i>Составлять</i> числовые и буквенные выражения по условию задачи.	08.10-12.10	
29	Вычитание числа из суммы		08.10-12.10	
30	Приёмы быстрого вычитания		08.10-12.10	
31	Числовые и буквенные выражения.		15.10-19.10	
32	Нахождение значения выражения		15.10-19.10	
33	Формулы		15.10-19.10	
34	Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»		15.10-19.10	
35	Анализ контрольной работы. Уравнение. Основные понятия.	<i>Решать</i> уравнения на основании зависимостей между компонентами	15.10-19.10	

36	Уравнение-сумма и его решение	действий сложения и вычитания.	22.10-26.10	
37	Уравнение-разность и его решение	<i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии.	22.10-26.10	
38	Угол. Обозначение углов.	<i>Решать</i> текстовые задачи с помощью составления уравнений.	22.10-26.10	
39	Угол. Чтение и запись углов.	<i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы,	22.10-26.10	
40	Виды углов.	многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники.	22.10-26.10	
41	Измерение углов. Транспортир.	<i>Распознавать</i> в окружающем мире модели этих фигур.	29.10-02.11	
42	Построение углов с помощью транспортира	С помощью транспортира <i>измерять</i> градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла.	29.10-02.11	
43	Измерение и построение углов		29.10-02.11	
44	Многоугольники.	<i>Классифицировать</i> углы.	29.10-02.11	
45	Многоугольники. Равные фигуры.	<i>Классифицировать</i> треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов.	29.10-02.11	
46	Треугольник и его виды.		14.11-16.11	
47	Периметр треугольника	<i>Описывать</i> свойства прямоугольника.	14.11-16.11	
48	Построение треугольника с помощью линейки и транспортира		14.11-16.11	
49	Прямоугольник. Квадрат.	<i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.	14.11-16.11	
50	Ось симметрии фигуры		14.11-16.11	
51	Периметр прямоугольника	<i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи	19.11-23.11	
52	Решение уравнений		19.11-23.11	
53	Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения»		19.11-23.11	
	Умножение и деление натуральных чисел. 37 ч			

54	Анализ контрольной работы. Умножение. Произведение		19.11-23.11		
55	Простейшие свойства произведения	<i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.	19.11-23.11		
56	Переместительное свойство умножения		26.11-30.11		
57	Упражнения на применение переместительного свойства умножения	<i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.	26.11-30.11		
58	Сочетательное свойство умножения		26.11-30.11		
59	Распределительное свойство умножения		26.11-30.11		
60	Сочетательное и распределительное свойства умножения		26.11-30.11		
61	Деление. Компоненты деления		<i>Решать</i> уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	03.12-07.12	
62	Простейшие свойства деления			03.12-07.12	
63	Деление многозначных чисел	03.12-07.12			
64	Решение уравнения-произведения	03.12-07.12			
65	Решение уравнения-частного	03.12-07.12			
66	Решение текстовых задач	<i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел.	10.12-14.12		
67	Деление с остатком		10.12-14.12		
68	Буквенная запись деления с остатком		10.12-14.12		
69	Нахождение делимого при делении с остатком		10.12-14.12		
70	Степень числа.		10.12-14.12		
71	Нахождение значения выражения, содержащего степень		По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.	17.12-21.12	
72	Тренировочные упражнения	17.12-			

	по теме «Умножение и деление натуральных чисел»		21.12	
73	Контрольная работа № 4. по теме « Умножение и деление натуральных чисел»		17.12-21.12	
74	Анализ контрольной работы. Площадь. Свойства площади. Единицы измерения площади.		17.12-21.12	
75	Единицы измерения площади		17.12-21.12	
76	Площадь прямоугольника	Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.	24.12-28.12	
77	Задачи на вычисление площади		24.12-28.12	
78	Прямоугольный параллелепипед. Куб	Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур	24.12-28.12	
79	Приёмы быстрого счёта		24.12-28.12	
80	Площадь поверхности параллелепипеда		24.12-28.12	
81	Пирамида		14.01-18.01	
82	Понятие объёма. Единицы измерения объёмов.	Изображать развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.	14.01-18.01	
83	Объем прямоугольного параллелепипеда		14.01-18.01	
84	Объем куба		14.01-18.01	
85	Решение задач на вычисление объёма		14.01-18.01	
86	Понятие о комбинаторных задачах	Находить объемы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объема через другие.	21.01-25.01	
87	Дерево возможных вариантов		21.01-25.01	
88	Решение комбинаторных задач		21.01-25.01	
89	Упражнения на вычисление площадей и объёмов		21.01-25.01	
90	Контрольная работа № 5 по теме: «Площади и объёмы»		21.01-25.01	
	Обыкновенные дроби. 18 ч			

91	Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби.	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p><i>Читать и записывать</i> обыкновенные дроби, смешанные числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</p>	28.01-01.02	
92	Чтение и запись обыкновенных дробей		28.01-01.02	
93	Понятие обыкновенной дроби. Решение задач, вида «Какую часть...»		28.01-01.02	
94	Решение задач на определение дроби от числа		28.01-01.02	
95	Решение задач на нахождение величины по значению её дроби		28.01-01.02	
96	Правильные и неправильные дроби.		04.02-08.02	
97	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		04.02-08.02	
98	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		04.02-08.02	
99	Сложение и вычитание дробей Решение текстовых задач		04.02-08.02	
100	Сложение и вычитание дробей. Решение уравнений.		04.02-08.02	
101	Дроби и деление натуральных чисел	<p><i>Преобразовывать</i> неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.</p> <p><i>Уметь</i> записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p>	11.02-15.02	
102	Представление частного в виде дроби и представление дроби в виде частного.		11.02-15.02	
103	Понятие смешанного числа		11.02-15.02	
104	Представление неправильной дроби в виде смешанного числа		11.02-15.02	
105	Сравнение смешанных чисел		11.02-15.02	
106	Сложение и вычитание смешанных чисел		18.02-22.02	
107	Упражнения на сложение и вычитание смешанных чисел		18.02-22.02	
108	Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми		18.02-22.02	

	знаменателями»			
	Десятичные дроби. 48 ч			
109	Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях	<i>Распознавать, читать и записывать десятичные дроби.</i>	18.02-22.02	
110	Чтение и запись десятичных дробей		18.02-22.02	
111	Разряды десятичной дроби		25.02-01.03	
112	Изображение десятичных дробей на координатном луче		25.02-01.03	
113	Сравнение десятичных дробей	Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.	25.02-01.03	
114	Упражнения на сравнение десятичных дробей		25.02-01.03	
115	Округление чисел. Прикидки.		25.02-01.03	
116	Округление десятичных дробей.		04.03-08.03	
117	Округление натуральных чисел		04.03-08.03	
118	Сложение десятичных дробей		04.03-08.03	
119	Вычитание десятичных дробей		04.03-08.03	
120	Сложение и вычитание десятичных дробей		04.03-08.03	
121	Упражнения на сложение и вычитание десятичных дробей		11.03-15.03	
122	Решение текстовых задач на сложение и вычитание десятичных дробей		11.03-15.03	
123	Свойства сложения и вычитания десятичных дробей		11.03-15.03	
124	Упражнения на сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей	11.03-15.03		
125	Контрольная работа № 7 по теме: «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»		11.03-15.03	

126	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.		18.03- 22.03	
127	Умножение десятичных дробей		18.03- 22.03	
128	Повторение. Треугольник и его виды. Периметр.		18.03- 22.03	
129	Упражнения на умножение десятичных дробей		18.03- 22.03	
130	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.		18.03- 22.03	
131	Свойства умножения десятичных дробей		01.04- 05.04	
132	Вычисление значения выражения удобным способом		01.04- 05.04	
133	Решение текстовых задач на умножение десятичных дробей		01.04- 05.04	
134	Деление десятичной дроби на натуральное число		01.04- 05.04	
135	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000, и т.д.		01.04- 05.04	
136	Упражнения на деление десятичных дробей на натуральные числа		08.04- 12.04	
137	Деление десятичной дроби на десятичную дробь		08.04- 12.04	
138	Деление десятичных дробей.		08.04- 12.04	
139	Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,0014 и т.д.		08.04- 12.04	
140	Упражнения на деление десятичных дробей.		08.04- 12.04	
141	Упражнения на все действия с десятичными дробями		15.04- 19.04	
142	Умножение и деление десятичных дробей		15.04- 19.04	
143	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»		15.04- 19.04	

144	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое.	<i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел.	15.04- 19.04	
145	Нахождение среднего арифметического нескольких чисел.		15.04- 19.04	
146	Среднее значение величины.		22.04- 26.04	
147	Проценты.	Приводить примеры средних значений величины.	22.04- 26.04	
148	Нахождение процентов от числа		22.04- 26.04	
149	Решение задач на нахождение процентов от числа		22.04- 26.04	
150	Нахождение числа по его процентам		22.04- 26.04	
151	Алгоритм нахождение числа по его процентам	Разъяснять, что такое «Один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.	29.04- 03.05	
152	Решение задач на нахождение числа по его процентам		29.04- 03.05	
153	Нахождение величины по её процентам		29.04- 03.05	
154	Упражнения на нахождение числа по его процентам		29.04- 03.05	
155	Решение задач на проценты		29.04- 03.05	
156	Контрольная работа № 9 по теме: «Проценты»		06.05- 10.05	
	Повторение и систематизация учебного материала. 14 ч			
157	Анализ контрольной работы. Действия с десятичными дробями	Обобщить знания и умения по выполнению действий сложения, вычитания, умножения, деления над десятичными дробями.	06.05- 10.05	
158	Упражнения на все действия с десятичными дробями		06.05- 10.05	
159	Решение уравнений	Закрепить навыки решения уравнений; умения находить компоненты действий	06.05- 10.05	
160	Решение задач с помощью уравнений		06.05- 10.05	

161	Решение задач на количество и стоимость	Обобщить навыки решения различных видов задач: - задачи на движение (в одном направлении, в противоположных направлениях), - задачи на движение по реке, - задачи, решаемые с помощью уравнений и по действиям.	13.05-17.05	
162	Решение задач на части и доли		13.05-17.05	
163	Решение задач на площади и объёмы		13.05-17.05	
164	Проценты.	Обобщить навыки решения задач на проценты.	13.05-17.05	
165	Проценты в нашей жизни		13.05-17.05	
166	Итоговая контрольная работа		20.05-24.05	
167	Дружим с компьютером		20.05-24.05	
168	Вычисления с помощью калькулятора		20.05-24.05	
169	Решение задач.		20.05-24.05	
170	Решение задач.		20.05-24.05	

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 .

№	Виды работ	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
1	Входной контроль	08.10- 12.10			
2.	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа» .	24.09- 28.09.			
3.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	15.10- 19.10			
4.	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения»		19.11-23.11		
5.	Контрольная работа №4 по теме « Умножение и деление натуральных чисел»		17.12-21.12		
6.	Контрольная работа №5 по теме «Площади и объёмы»			21.01-25.01	
7.	Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»			18.02-22.02	
8.	Контрольная работа №7 по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»			11.03-15.03	
9	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»				15.04- 19.04
10	Контрольная работа №9 по теме «Проценты»				06.05- 10.05
11	Итоговая работа за курс пятого класса				20.05- 24.05