



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Департамент образования

**Муниципальное автономное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 187
с углубленным изучением отдельных предметов**

Утверждаю:
Директор МАОУ СОШ № 187

В.А. Малинин
« » сентября 2013 г.

**Рабочая программа по учебному предмету
«Математика»
(бкласс)**

Срок реализации программы – 1 год
Количество часов в неделю – 5 часов
Количество часов в год – 170 часов

Автор-составитель программы
Ю.Б.Великанов,
учитель высшей категории

Рассмотрено
на заседании МО
протокол № _____
от «____» _____
Председатель МО

2013 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике 6 класса составлена на основе авторской программы и УМК А.Г.Мордковича.

Данная программа ориентирована на использование следующей литературы:

1. Учебник: Математика 6 класс. /И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович/ М.: Мнемозина, 2009
2. Рабочая тетрадь Математика 6 класс /Т.П.Григорьева
3. Методическое пособие для учителя «Математика 5-6 класс/ И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович/ М.: Мнемозина, 2005
4. Самостоятельные работы «Математика 6 класс» /И.И.Зубарева, М.С.Мальштейн, М.Н.Шанцева/ М.: Мнемозина, 2007

Цели и задачи курса:

- *овладение системой математических знаний и умений*, необходимых для применения в практической деятельности и для изучения смежных дисциплин;
- *интеллектуальное развитие*, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, способность к преодолению трудностей;
- *формирование представлений* об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средств моделирования явлений и процессов;
- *воспитание* культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть определёнными знаниями и умениями по темам:

Положительные и отрицательные числа (63 часа)

Знать и понимать:

- понятия положительных и отрицательных чисел; противоположных чисел;
- модуля числа; сравнение чисел на координатной прямой;
- сложение и вычитание чисел с одинаковыми и противоположными знаками (на координатной прямой);
- алгебраической суммы;
- симметрии относительно прямой; о числовых промежутках, строгих и нестрогих неравенствах; умножение и деление чисел с разными знаками, системы координат.

Уметь:

- строить фигуру, симметричную относительно точки или прямой;
- строить точки с разными знаками на числовой прямой;
- сравнивать отрицательные числа и числа с разными знаками;

- находить модуль данного числа и решать несложные уравнения с модулем;
- складывать числа с одинаковыми и разными знаками;
- применять законы арифметических действий для нахождения алгебраической суммы;
- строить на координатной прямой числовые промежутки;
- умножать и делить числа с разными знаками;
- строить прямоугольную систему координат;
- строить точки по заданным координатам, находить координаты точек;
- умножать и делить обыкновенные дроби.

Преобразование буквенных выражений (37 часов)

Знать и понимать:

- распределительный закон умножения, правила раскрытия скобок;
- понятие подобных слагаемых;
- правила решения уравнений;
- понятия математической модели, окружности и её длины, круга и его площади.

Уметь:

- применять распределительный закон умножения для раскрытия скобок;
- приводить подобные слагаемые;
- решать уравнения различного уровня сложности;
- составлять математические модели для решения задач с помощью уравнений;
- находить часть от целого и целое по его части;
- строить окружность и находить длину окружности и площадь круга.

Делимость натуральных чисел (32 часа)

Знать и понимать:

- понятие наименьшего общего кратного и наибольшего общего делителя;
- признаки делимости суммы, разности и произведения чисел;
- признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25;
- понятие простых и составных чисел, понятие взаимно простых чисел.

Уметь:

- вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель;
- складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями;
- выполнять действия, применяя признаки делимости суммы и произведения;
- применять признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25;
- раскладывать составные числа на простые множители, находить НОД.

Математика вокруг нас (31 час)

Знать и понимать:

- понятия отношения двух чисел, пропорции, основного свойства пропорции;
- понятия о разных диаграммах;
- представление о пропорциональных величинах (прямой и обратной);
- представление о достоверных, случайных и невозможных событиях;
- представление о количественных характеристиках, о теории вероятностей.

Уметь:

- составлять верные пропорции;
- решать задачи с помощью составления пропорций;

- строить диаграммы;
- определять по тексту задачи пропорциональные величины;
- решать задачи на проценты, на пропорцию, на движение;
- решать простые вероятностные задачи.

Требования к математической подготовке учащихся 6 класса

Учащиеся должны иметь представление:

- о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел;
- о вероятности, о благоприятных и неблагоприятных исходах; о подсчёте вероятностей;
- о пропорциональных и обратно пропорциональных величинах.

Учащиеся должны уметь:

- использовать язык алгебры, выполнять преобразования простейших буквенных выражений, применять приобретённые навыки в ходе решения задач;
- решать линейные уравнения, применять эти умения для решения задач;
- решать задачи выделением трёх этапов математического моделирования;
- составлять и решать пропорции;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- применять правило произведения при решении простейших вероятностных задач;
- вычислять длину окружности и площадь круга.

Учебно-тематическое планирование 6 класса (5 часов в неделю)

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
	1 четверть		
	Глава 1. Положительные и отрицательные числа (46 часов)		
1	§1. Поворот и центральная симметрия	02.09	
2	§1. Поворот и центральная симметрия	03.09	
3	§1. Поворот и центральная симметрия	03.09	
4	§1. Поворот и центральная симметрия	06.09	
5	§1. Поворот и центральная симметрия	06.09	
6	§1. Поворот и центральная симметрия	09.09	
7	§2. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая	10.09	
8	§2. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая	10.09	
9	§2. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая	13.09	
10	§2. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая	13.09	
11	§3. Противоположные числа. Модуль числа.	16.09	
12	§3. Противоположные числа. Модуль числа.	17.09	
13	§3. Противоположные числа. Модуль числа.	17.09	
14	§3. Противоположные числа. Модуль числа.	20.09	
15	§4. Сравнение чисел.	20.09	
16	§4. Сравнение чисел.	23.09	
17	§4. Сравнение чисел.	24.09	
18	§4. Сравнение чисел.	24.09	
19	§5. Параллельность прямых.	27.09	
20	§5. Параллельность прямых.	27.09	
21	§5. Параллельность прямых.	30.09	
22	<i>Контрольная работа № 1.</i>	01.10	
23	§6. Числовые выражения, содержащие знаки +, -.	01.10	
24	§6. Числовые выражения, содержащие знаки +, -.	04.10	
25	§6. Числовые выражения, содержащие знаки +, -.	04.10	
26	§6. Числовые выражения, содержащие знаки +, -.	07.10	
27	§7. Алгебраическая сумма и её свойства.	08.10	
28	§7. Алгебраическая сумма и её свойства.	08.10	
29	§7. Алгебраическая сумма и её свойства.	11.10	
30	§7. Алгебраическая сумма и её свойства.	11.10	
31	§8. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.	14.10	
32	§8. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.	15.10	
33	§8. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.	15.10	
34	§9. Расстояние между точками координатной прямой	18.10	
35	§9. Расстояние между точками координатной прямой	18.10	
36	§9. Расстояние между точками координатной прямой	21.10	
37	§10. Осевая симметрия	22.10	
38	§10. Осевая симметрия	22.10	
39	§10. Осевая симметрия	25.10	
40	§11. Числовые промежутки.	25.10	
41	§11. Числовые промежутки.	28.10	
42	§11. Числовые промежутки.	29.10.	
43	<i>Контрольная работа № 2.</i>	29.10	
44-46	Резерв	01.11	
	2 четверть		
47	§12. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	11.11	
48	§12. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12.11	
49	§12. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12.11	
50	§13. Координаты.	15.11	
51	§14. Координатная плоскость	15.11	
52	§14. Координатная плоскость	18.11	

53	§14. Координатная плоскость	19.11	
54	§14. Координатная плоскость	19.11	
55	§14. Координатная плоскость	22.11	
56	§15. Умножение и деление обыкновенных дробей.	22.11	
57	§15. Умножение и деление обыкновенных дробей.	25.11	
58	§15. Умножение и деление обыкновенных дробей.	26.11	
59	§15. Умножение и деление обыкновенных дробей.	26.11	
60	§16. Правило умножения для комбинаторных задач.	29.11	
61	§16. Правило умножения для комбинаторных задач.	29.11	
62	§16. Правило умножения для комбинаторных задач.	02.12	
63	Контрольная работа № 3.	03.12	
	Глава 2. Преобразование буквенных выражений (35 часов)	03.12	
64	§17. Раскрытие скобок.	06.12	
65	§17. Раскрытие скобок.	06.12	
66	§17. Раскрытие скобок.	09.12	
67	§17. Раскрытие скобок.	10.12	
68	§18. Упрощение выражений	10.12	
69	§18. Упрощение выражений	13.12	
70	§18. Упрощение выражений	13.12	
71	§18. Упрощение выражений	16.12	
72	§18. Упрощение выражений	17.12	
73	§18. Упрощение выражений	17.12	
74	§19. Решение уравнений.	20.12	
75	§19. Решение уравнений.	20.12	
76	§19. Решение уравнений.	23.12	
77	§19. Решение уравнений.	24.12	
78	§20. Решение задач на составление уравнений	24.12	
79	§20. Решение задач на составление уравнений	27.12	
80	Резерв.	27.12	
	3 четверть		
81	§19, §20. Решение уравнений, Решение задач.		
82	§19, §20. Решение уравнений, Решение задач.		
83	§19, §20. Решение уравнений, Решение задач.		
84	§19, §20. Решение уравнений, Решение задач.		
85	§19, §20. Решение уравнений, Решение задач.		
86	§19, §20. Решение уравнений, Решение задач.		
87	Контрольная работа № 4.		
88	§21. Две основные задачи на дроби		
89	§21. Две основные задачи на дроби		
90	§21. Две основные задачи на дроби		
91	§22. Окружность, Длина окружности		
92	§22. Окружность, Длина окружности		
93	§22. Окружность, Длина окружности		
94	§23. Круг. Площадь круга.		
95	§23. Круг. Площадь круга.		
96	§23. Круг. Площадь круга.		
97	§24. Шар. Сфера		
98	§24. Шар. Сфера		
99	Контрольная работа № 5.		
	Глава 3. Делимость натуральных чисел (51 час)		
100	§25. Делители и кратные		
101	§25. Делители и кратные		
102	§25. Делители и кратные.		
103	§26. Делимость произведения.		
104	§26. Делимость произведения.		
105	§26. Делимость произведения.		

106	§26. Делимость произведения.		
107	§27. Делимость суммы и разности.		
108	§27. Делимость суммы и разности.		
109	§27. Делимость суммы и разности.		
110	§27. Делимость суммы и разности.		
111	§28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.		
112	§28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.		
113	§28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.		
114	§28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.		
115	§29. Признаки делимости на 3 и 9.		
116	§29. Признаки делимости на 3 и 9.		
117	§29. Признаки делимости на 3 и 9.		
118	§29. Признаки делимости на 3 и 9.		
119	<i>Контрольная работа № 6.</i>		
120	§30. Простые числа. Разложение числа на простые множители		
121	§30. Простые числа. Разложение числа на простые множители		
122	§30. Простые числа. Разложение числа на простые множители		
123	§30. Простые числа. Разложение числа на простые множители		
124	§31. Наибольший общий делитель.		
125	§31. Наибольший общий делитель.		
126	§32. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение.		
127	§32. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.		
128	§32. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.		
129	<i>Контрольная работа № 7.</i>		
130-31	Резерв.		
4 четверть			
Глава 4. Математика вокруг нас (38 часов)			
132	§33. Отношение двух чисел.		
133	§33. Отношение двух чисел.		
134	§33. Отношение двух чисел.		
135	§33. Отношение двух чисел.		
136	§34. Диаграммы.		
137	§34. Диаграммы.		
138	§34. Диаграммы.		
139	§34. Диаграммы.		
140	§35. Пропорциональность величин.		
141	§35. Пропорциональность величин.		
142	§35. Пропорциональность величин.		
143	§35. Пропорциональность величин.		
144	§36. Решение задач с помощью пропорций.		
145	§36. Решение задач с помощью пропорций.		
146	§36. Решение задач с помощью пропорций.		
147	§36. Решение задач с помощью пропорций.		
148	§36. Решение задач с помощью пропорций.		
149	<i>Контрольная работа № 8.</i>		
150	§37. Разные задачи.		
151	§37. Разные задачи.		
152	§37. Разные задачи.		
153	§37. Разные задачи.		
154	§37. Разные задачи.		
155	§37. Разные задачи.		
156	§37. Разные задачи.		
157	§38. Первое знакомство с понятием вероятности.		
158	§38. Первое знакомство с понятием вероятности.		
159	§39. Первое знакомство с подсчётом вероятности		
160	§39. Первое знакомство с подсчётом вероятности		
161	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей.		
162	Повторение. Раскрытие скобок. Упрощение выражений.		

163	Повторение. Решение уравнений.		
164	Повторение. Решение задач на составление уравнения.		
165	Повторение. Нахождение части от числа и числа по его части.		
166	Повторение. Пропорция. Решение задач с помощью пропорций		
167	Контрольная работа № 9.		
168-70	Резерв		

Принято

на заседании педагогического совета МАОУ СОШ № 187

протокол № 1 от 04.09.2013

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС (5 часов в неделю)

Дата	№ урока	Содержание учебного материала	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки
1 четверть				
Глава 1. Положительные и отрицательные числа (63 часа)				
1.09-8.09	1 - 6	§ 1. Поворот и центральная симметрия	Поворот центральная симметрия	Уметь строить центрально-симметричные фигуры
9.09-13.03	7 -10	§ 2. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Изображение чисел точками координатной прямой	- выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами - изображать числа точками на координатной прямой
14.09-18.09	11-14	§ 3. Противоположные числа. Модуль числа	Модуль (абсолютная величина) числа. Геометрический смысл модуля числа	- знать определение модуля; - решать простейшие уравнения и неравенства с модулем
20.09-24.09	15-18	§ 4. Сравнение чисел	Сравнение рациональных чисел	- сравнивать рациональные числа
25.09-28.09	19-21	§ 5. Параллельность прямых	Параллельные прямые	- строить параллельные прямые
30.09	22	Контрольная работа № 1 по теме «Положительные и отрицательные числа»		
1.10-5.10	23-26	§ 6. Числовые выражения, содержащие знаки +, -	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный	- находить значения числовых выражений
7.10-11.10	27-30	§ 7 Алгебраическая сумма и ее свойства	Числовые выражения	- находить значения числовых выражений
12.10-15.10	31-33	§ 8 Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел	Числовые выражения	- находить значения числовых выражений
16.10-19.10	34-36	§ 9 Расстояние между точками координатной	Формула расстояния между точками	- находить расстояния между точками на координатной

Дата	№ урока	Содержание учебного материала	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки
21.10-23.10	37-39	§ 10 Осьевая симметрия	Осевая симметрия	- строить точки симметричные данным
25.10-28.10	40-42	§ 11 Числовые промежутки	Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч	- уметь различать числовые промежутки
29.10	43	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание чисел с разными знаками»		
30.10-2.11	44-46	Повторение материала, изученного в 1 четверти		

Итого: 46 уроков

2 четверть				
11.11-13.11	47-49	§ 12 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Арифметические действия с целыми числами	- выполнять арифметические действия с целыми числами
15.11	50	§ 13 Координаты	Координаты точки	- определять координаты точки плоскости; - строить точки с заданными координатами
16.11-22.11	51-55	§ 14 Координатная плоскость	Координатная плоскость	- строить точки с заданными координатами
23.11-27.11	56-59	§ 15 Умножение и деление обыкновенных дробей	Арифметические действия с обыкновенными дробями	- выполнять основные действия с обыкновенными дробями
29.11-2.12	60-62	§ 16 Правило умножения для комбинаторных задач	Правило умножения	- решать комбинаторные задачи с использованием правила умножения
3.12	63	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление чисел с разными знаками»		

Глава 2. Преобразование буквенных выражений (37 часов)

4.12-9.12	64-67	§ 17. Раскрытие скобок	Буквенные выражения	- выполнять тождественные преобразования буквенных выражений
10.12-17.12	68-73	§ 18. Упрощение выражений	Буквенные выражения	- выполнять упрощение выражений
18.12-23.12	74-77	§ 19. Решение уравнений	Уравнения с одной переменной. Корень уравнения	- решать линейные уравнения
24.12-25.12	78, 79	§ 20. Решение задач на составление уравнений	Решение текстовых задач алгебраическим способом	- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений
27.12-28.12	80, 81	Повторение материала, изученного во 2 четверти		

Итого: 35 уроков

3 четверть				
11.01-18.01	82-87	§ 19. Решение уравнений § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение)	Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Решение текстовых задач алгебраическим способом	- решать линейные уравнения - решать текстовые задачи с помощью составления уравнений
20.01	88	Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование буквенных выражений»		
21.01-24.01	89-91	§ 21. Нахождение части от целого и целого по его части	Нахождение части от целого по его части	- находить часть от целого и целое по его части
25.01-28.01	92-94	§ 22. Окружность. Длина окружности	Окружность. Длина окружности, число π , длина дуги	- знать формулу длины окружности
29.01-3.02	95-97	§ 23. Круг. Площадь круга	Круг. Площадь круга	- знать формулу площади круга
4.02-5.02	98,99	§ 24. Шар. Сфера	Наглядные представления о пространственных телах: шаре и сфере	- распознавать сферу и шар - выполнять чертёж по условию задачи
7.02	100	Контрольная работа № 5 по теме «Нахождение части от целого. Окружность. Круг»		
Глава III. Делимость натуральных чисел (32 часа)				
8.02-11.02	101-103	§ 25. Делители и кратные	Делители натуральных чисел	- знать определение делителя и кратного числа и уметь их находить
12.02-17.02	104-107	§ 26. Делимость произведения	Делимость натуральных чисел	
18.02-22.02	108-111	§ 27. Делимость суммы и разности чисел	Делимость натуральных чисел	
Дата	№ урока	Содержание учебного материала	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки
24.02-28.02	112-115	§ 28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25,	Признаки делимости на 2, 5, 10	- знать признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25
1.03-5.03	116-119	§ 29. Признаки делимости на 3 и 9	Признаки делимости на 3 и 9	- знать признаки делимости на 3 и 9
7.03	120	Контрольная работа № 6 по теме «Делимость натуральных чисел»		
10.03-14.03	121-124	§ 30. Простые числа. Разложение числа на простые множители	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители	- разложить натуральное число на простые множители
15.03-17.03	125,126	§ 31. Наибольший общий делитель	Наибольший общий делитель (НОД)	- находить НОД для двух и трёх натуральных чисел
18.03-21.03	127-129	§ 32. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное	Наименьшее общее кратное (НОК)	- находить НОК для двух и трёх натуральных чисел
22.03	130	Контрольная работа № 7 по теме «Простые числа. Нахождение НОД и НОК чисел»		
23.03-24.03	131, 132	Повторение материала, изученного в 3 четверти		
Итого: 51 урок				
4 четверть				
Глава 4. Математика вокруг нас (31 час)				
1.04-5.04	133-136	§ 33. Отношение двух чисел	Отношение, выражение отношения в процентах	- выражать отношение в процентах
7.04-11.04	137-140	§ 34. Диаграммы	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки	- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; - составлять таблицы, строить диаграммы; - вычислять средние значения результатов измерений

12.04-16.04	141-144	§ 35. Пропорциональность величин	Пропорциональная и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых задач арифметическим способом	- решать текстовые задачи, связанные с пропорциональностью величин и процентами
<i>Дата</i>	<i>№ урока</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Элементы содержания</i>	<i>Требования к уровню подготовки</i>
18.04-23.04	145-149	§ 36. Решение задач с помощью пропорции	Пропорция. Решение задач арифметическим способом	- решать текстовые задачи с помощью пропорций
25.04	150	Контрольная работа № 8 по теме «Отношение двух чисел. Пропорция»		
26.04-5.05	151-157	§ 37. Разные задачи	Решение текстовых задач арифметическим и алгебраическим способами	- решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способами
6.05-7.05	158, 159	§ 38. Первое знакомство с понятием вероятности	Частота события. Вероятность	- находить вероятности случайных событий в простейших случаях
10.05-12.05	160, 161	§ 39. Первое знакомство с подсчетом вероятности	Равновозможные события и подсчет их вероятности	- уметь подсчитать в простейших случаях вероятность
13.05-14.05	162, 163	Резерв		
Повторение курса математики 6 класса (7 часов)				
16.05	164	Умножение и деление обыкновенных дробей	Обыкновенная дробь. Арифметические действия с обыкновенными дробями	- выполнять основные действия с обыкновенными дробями
17.05	165	Раскрытие скобок. Упрощение выражений	Буквенные выражения. Преобразование выражений	- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
19.05	166	Решение уравнений	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение	- решать линейные уравнения
20.05	167	Решение задач на составление уравнений	Решение текстовых задач алгебраическим способом	- решать текстовые задачи алгебраическим способом
21.05	168	Нахождение части от целого по его части	Нахождение части от целого и целого по его части	- находить часть от целого и целое по его части
23.05	169	Пропорция. Решение задач с помощью пропорций	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Решение текстовых задач арифметическим способом	- решать текстовые задачи с пропорциональностью величин, дробями и пропорциями
26.05	170	Итоговая контрольная работа № 9		
Итого: 38 уроков				