

Планируемые результаты изучения учебного предмета математика в 6 классе

В результате изучения математики на базовом уровне ученик научится / ученик получит возможность научиться:

- выполнять арифметические действия с натуральными и рациональными числами, десятичными и обыкновенными дробями;
- употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
- находить значения степеней с натуральным показателем;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения алгебраическим методом;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
- решать комбинаторные задачи путем системного перебора возможных вариантов.

Содержание учебного предмета, курса

№ п/п	Тема, основная цель изучения	Кол-во часов
1	<i>Дроби и проценты</i>	20
	закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента	
2	<i>Прямые на плоскости и в пространстве</i>	6
	создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве	
3	<i>Десятичные дроби</i>	8
	вести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными	

4	Действия с десятичными дробями	32
	сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки результата	
5	Окружность	8
	создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трём сторонам; сформировать представление о круглых телах	
6	Отношения и проценты	16
	научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах	
7	Симметрия	8
	познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление	
8	Выражения, формулы, уравнения	15
	сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений	
9	Целые числа	14
	мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами	
10	Множества. Комбинаторика	8
	развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приёмом решения комбинаторных задач умножением	
11	Рациональные числа	16
	выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости	
12	Многоугольники и многогранники	9
	обобщить и научить применять приобретённые геометрические знания и умения при изучении новых фигур и их свойств	
	Итоговое повторение	10

Распределение учебных часов по разделам программы

Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)	Из них контрольные работы
Дроби и проценты	20	1
Прямые на плоскости и в пространстве	6	
Десятичные дроби	8	
Действия с десятичными дробями	32	2
Окружность	8	
Отношения и проценты	16	1
Симметрия	8	
Выражения, формулы, уравнения	15	1
Целые числа	14	1
Множества. Комбинаторика	8	
Рациональные числа	16	1
Многоугольники и многогранники	9	
Итоговое повторение	10	1
Итого	170	8

Календарно-тематическое планирование.

6 класс (Г. В. Дорофеев и др.)

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	Количество часов			примечания
			По плану	Фактически	
I ЧЕТВЕРТЬ					
1. Обыкновенные дроби и проценты. (20 часов)					
1	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби	01.09			
2	Сложение и вычитание дробей	02.09			
3	Умножение и деление дробей	03.09			
4	Все действия с дробями	06.09			
5	Решение текстовых задач на действия с обыкновенными дробями	07.09			
6	Понятие дробного выражения	08.09			
7	Нахождение значений дробных выражений	09.09			
8	Основные задачи на дроби. Типы задач	10.09			
9	Основные задачи на дроби. Нахождение части целого	13.09			
10	Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части	14.09			
11	Основные задачи на дроби. Отношение частей	15.09			
12	Основные задачи на дроби в решении текстовых задач	16.09			
13	Проценты	17.09			
14	Нахождение процента от величины	20.09			
15	Проценты. Целое – как 100% величины	21.09			
16	Проценты. Процент величины. Выражение процентов обыкновенной дробью	22.09			
17	Проценты. Несколько процентов величины. Выражение обыкновенной дроби в процентах.	23.09			
18	Столбчатые и круговые диаграммы	24.09			
19	Построение столбчатых и круговых диаграмм	27.09			
20	Контрольная работа №1 по теме «Обыкновенные дроби»	28.09			
2. Прямые на плоскости и в пространстве. (6 часов)					

21	Анализ к.р. Работа над ошибками. Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы	29.09		
22	Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые	30.09		
23	Параллельные прямые	01.10		
24	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых	04.10		
25	Расстояние	05.10		
26	Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости	06.10		
3. Десятичные дроби. (8 часов)				
27	Десятичная дробь. Запись и чтение десятичных дробей. Разряды	07.10		
28	Запись и чтение десятичных дробей. История вопроса	08.10		
29	Запись и чтение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатной прямой	11.10		
30	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	12.10		
31	Десятичные дроби и метрическая система мер	13.10		
32	Сравнение десятичных дробей	14.10		
33	Сравнение десятичных дробей. Двойные неравенства	15.10		
34	Задачи на уравнивание	18.10		
4. Действия с десятичными дробями. (32 часов)				
35	Сложение и вычитание десятичных дробей. Алгоритм вычислений	19.10		
36	Сложение и вычитание десятичных дробей. Отработка навыков	20.10		
37	Сложение и вычитание десятичных дробей. Нахождение неизвестных компонентов	21.10		
38	Сложение и вычитание десятичных дробей в решении числовых выражений	22.10		
39	Сложение и вычитание десятичных дробей в решении текстовых задач	25.10		
40	Сложение и вычитание десятичных дробей. Прикидка и оценка результата	26.10		
41	Контрольная работа №2 по теме «Десятичные дроби. Сложение и	27.10		

	вычитание»			
42	Анализ к.р. Работа над ошибками в к.р. Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000...	28.10		
43	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000... Перевод единиц измерения	29.10		
II ЧЕТВЕРТЬ				
44	Умножение десятичных дробей	08.11		
45	Умножение десятичных дробей. Запись умножения в столбик	09.11		
46	Умножение десятичных дробей. Отработка навыков	10.11		
47	Умножение десятичных дробей в решении числовых выражений	11.11		
48	Умножение десятичных дробей в решении текстовых задач	12.11		
49	Деление десятичных дробей на натуральное число	15.11		
50	Деление десятичных дробей на десятичную дробь	16.11		
51	Деление десятичных дробей. Отработка навыков	17.11		
52	Деление десятичных дробей в решении числовых выражений	18.11		
53	Деление десятичных дробей в решении текстовых задач	19.11		
54	Деление десятичных дробей. Прикидка и оценка результата	22.11		
55	Деление десятичных дробей. Бесконечная десятичная дробь	23.11		
56	Деление десятичных дробей. Бесконечная десятичная дробь, округление и приближение результата	24.11		
57	Деление десятичных дробей. Решение вычислительных примеров с обыкновенными и десятичными дробями	25.11		
58	Деление десятичных дробей. Решение цепочкой. Значение дробных числовых выражений	26.11		
59	Деление десятичных дробей. Решение примеров и задач	29.11		

60	Округление десятичных дробей. Правило округления	30.11		
61	Округление десятичных дробей в решении примеров и задач	01.12		
62	Задачи на движение. Движение в одном направлении и навстречу друг другу	02.12		
63	Задачи на движение в противоположных направлениях	03.12		
64	Задачи на движение по реке	06.12		
65	Задачи на движение. Различные типы задач	07.12		
66	Контрольная работа №3 по теме «Действия с десятичными дробями»	08.12		
5. Окружность. (8 часов)				
67	Анализ к.р. Работа над ошибками в контрольной работе. Взаимное расположение прямой и окружности	09.12		
68	Взаимное расположение прямой и окружности. Построения	10.12		
69	Взаимное расположение двух окружностей на плоскости	13.12		
70	Взаимное расположение двух окружностей на плоскости. Построения	14.12		
71	Построение треугольника с помощью циркуля	15.12		
72	Построение треугольника с помощью циркуля и транспортира	16.12		
73	Круглые тела	17.12		
74	Круглые тела. Сечения круглых тел плоскостью	20.12		
6. Отношения и проценты. (16 часов)				
75	Отношение. Частное и отношение	21.12		
76	Повторение к главам 1,2,3,4.	22.12		
77	Контрольная работа за первое полугодие (№4)	23.12		
78	Понятия «отношение» и «обратное отношение»	24.12		
79	Отношения. Деление в данном отношении	27.12		

80	Отношения. Деление в данном отношении в решении задач на сплавы и смеси	28.12		
81	Деление в данном отношении в решении текстовых задач	29.12		
III ЧЕТВЕРТЬ				
82	Решение задач на проценты. Выражение процентов десятичной дробью	10.01		
83	Решение задач на проценты. Число процентов от заданной величины	11.01		
84	Решение задач на проценты. Увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов	12.01		
85	Решение задач на проценты. Нахождения числа по соответствующим ему процентам	13.01		
86	Выражение отношения в процентах	14.01		
87	Выражение отношения в процентах в решении текстовых задач	17.01		
88	Выражение отношения в процентах. Составление и решение обратной задачи	18.01		
89	Выражение отношения в процентах. Задания на «прикидку», сопоставление ответа и условия.	19.01		
90	Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и проценты»	20.01		
7. Симметрия. (8 часов)				
91	Анализ с.р. Работа над ошибками. Осевая симметрия. Симметрия в природе и архитектуре	21.01		
92	Осевая симметрия. Построение фигуры симметричной данной относительно оси	24.01		
93	Ось симметрии фигуры	25.01		
94	Ось симметрии фигуры. Симметрия в пространстве	26.01		
95	Ось симметрии фигуры. Симметрия и асимметрия	27.01		
96	Центральная симметрия	28.01		
97	Центральная симметрия. Центральносимметричные фигуры	31.01		
98	Центральная симметрия. Решение задач на построение	01.02		
8. Выражения, формулы, уравнения. (15 часов)				
99	Математический язык	02.02		

100	Запись математических выражений	03.02		
101	Запись буквенных выражений	04.02		
102	Составление формул периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника	07.02		
103	Составление формул объема параллелепипеда и куба	08.02		
104	Составление формул в решении текстовых задач	09.02		
105	Вычисления по формулам	10.02		
106	Вычисления по формулам в решении текстовых задач	11.02		
107	Формулы длины окружности и площади круга	14.02		
108	Понятие уравнения. Решение уравнения, корень уравнения	15.02		
109	Нахождение корней уравнения	16.02		
110	Составление уравнений по рисунку и по условию задачи	17.02		
111	Решение уравнений	18.02		
112	Решение задач уравнением	21.02		
113	Контрольная работа №6 по теме «Буквы и формулы»	22.02		
9. Целые числа. (14 часов)				
114	Целые числа. Противоположные числа	24.02		
115	Сравнение целых чисел	25.02		
116	Сравнение целых чисел на числовой прямой	28.02		
117	Сложение целых чисел одного знака	01.03		
118	Сложение целых чисел разных знаков	02.03		
119	Вычитание целых чисел	03.03		
120	Вычитание целых чисел в числовых выражениях	04.03		
121	Умножение целых чисел. Свойства умножения	05.03		
122	Умножение целых чисел в решении примеров и задач	09.03		
123	Деление целых чисел. Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления	10.03		
124	Деление целых чисел в решении числовых выражений	11.03		
125	Натуральная степень целого числа	14.03		
126	Нахождение значений выражений с целыми числами	15.03		

127	<i>Контрольная работа №7 по теме «Целые числа»</i>	16.03		
10. Множества. Комбинаторика. (8 часов)				
128	Анализ к.р. Работа над ошибками. Множества	17.03		
129	Операции над множествами	18.03		
130	Круги Эйлера	21.03		
131	Решение задач с помощью кругов Эйлера	22.03		
132	Решение текстовых задач перебором возможных вариантов	23.03		
133	Правило умножения в решении комбинаторных задач	24.03		
IV ЧЕТВЕРТЬ				
134	Правило умножения. Решение текстовых задач	04.04		
135	Сравнение шансов. Случайные, равновероятные и маловероятные события	05.04		
11. Рациональные числа. (16 часов)				
136	Рациональные числа. Противоположные числа	06.04		
137	Изображение рациональных чисел на координатной прямой	07.04		
138	Сравнение рациональных чисел	08.04		
139	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	11.04		
140	Действия с рациональными числами. Сложение рациональных чисел.	12.04		
141	Действия с рациональными числами. Вычитание рациональных чисел	13.04		
142	Действия с рациональными числами. Умножение рациональных чисел	14.04		
143	Действия с рациональными числами. Деление рациональных чисел	15.04		
144	Действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами	18.04		
145	Решение задач на «обратный ход»	19.04		
146	Координаты. Система координат	20.04		
147	Координаты. Карты и схемы	21.04		
148	Прямоугольные координаты на плоскости	22.04		
149	Прямоугольные координаты на плоскости. Изображение точек по координатам	25.04		
150	Прямоугольные координаты на	26.04		

	плоскости. Построение геометрических фигур.			
151	Контрольная работа №8 по теме «Рациональные числа»	27.04		
12. Многоугольники и многогранники. (9 часов)				
152	Анализ к.р. Работа над ошибками. Параллелограмм	28.04		
153	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	29.04		
154	Параллелограмм. Решение геометрических задач	04.05		
155	Площади. Равновеликие фигуры	05.05		
156	Площади. Площадь параллелограмма и треугольника	06.05		
157	Площади. Площадь многоугольника	11.05		
158	Площади. Решение задач	12.05		
159	Призма	13.05		
160	Параллелепипед. Куб	16.05		
13. Повторение. (10 часов)				
161	Повторение: «Обыкновенные дроби»	17.05		
162	Итоговая контрольная работа №8	18.05		
163	Повторение: «Десятичные дроби»	19.05		
164	Повторение: «Целые числа»	20.05		
165	Повторение: «Рациональные числа»	23.05		
166	Повторение: «Отношения и проценты»	24.05		
167	Повторение «Задачи на проценты»	25.05		
168	Повторение: «Прямые. Окружность. Симметрия»	26.05		
169	Решение задач	27.05		
170	Итоговый урок	30.05		
171	Итоговый урок	31.05		