

Математика

6 класс

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Арифметика

Натуральные числа. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Алгебра

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения.

Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки, примеры графиков, диаграмм.

Геометрия

Начальные понятия геометрии.

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Перпендикулярные прямые, параллельные прямые. Построение перпендикуляра к прямой с помощью угольника и линейки. Построение параллельных прямых.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности.

Множества и комбинаторика. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности.

Тематическое планирование

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
1	Делимость чисел	19	1
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	20	2
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	29	3
4	Отношения и пропорции	13	2
5	Положительные и отрицательные числа	13	1
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12	1
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	1
8	Решение уравнений	14	2
9	Координаты на плоскости	12	1
10	Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности	11	-
	Итоговое повторение курса 6 класса	13	1
	ИТОГО	170	15

1	2	3	4	5	6	7	8
Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Реализация Федерального компонента государственного образовательного стандарта на уроке	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки учащихся	Дата проведения	
§ 1. Делимость чисел (21 ч)							
1	Делители и кратные	3	Делимость натураль- ных чисел. Деление с остатком	Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа	Знать определения делителя и кратного. Уметь находить делители и кратные данных натуральных чисел		
2							
3							
4	Признаки делимо- сти на 10, на 5, на 2	3	Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Чет- ные и нечетные числа.	Знать признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Уметь распознавать числа, кратные 10, 5 и 2.		
5							
6							
7	Признаки делимо- сти на 9 и на 3	2		Признаки делимости на 9 и на 3	Знать признаки делимости на 9 и на 3. Уметь распознавать числа, кратные 9 и 3.		
8							
9	Простые и состав- ные числа	2	Простые и составные числа	Простые натуральные числа. Составные на- туральные числа. Раз- ложение натуральных чисел на множители	Знать определение простого и составного числа. Распознавать простые и состав- ные числа. Уметь раскладывать составные числа на множители.		
10							
11	Разложение на про- стые множители	3	Разложение натураль- ного числа на простые множители	Простые и составные числа. Разложение со- ставных чисел на про- стые множители	Знать алгоритм разложения чи- сел на множители (применяя признаки делимости). Уметь раскладывать составные числа на простые множители		
12							
13							

1	2	3	4	5	6	7	8
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	НОД натуральных чисел. Взаимно простые числа, алгоритм нахождения НОД	Знать определения НОД, взаимно простых чисел, алгоритм нахождения НОД. Уметь находить НОД для двух и более натуральных чисел, определять пары взаимно простых чисел		
15							
16							
17	Наименьшее общее кратное	3		НОК двух натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК	Знать, какое число называют НОК чисел, алгоритм нахождения НОК чисел. Уметь находить НОК двух и более натуральных чисел.		
18							
19							
20	<i>Решение комбинаторных задач</i>	1	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения	Факториал, дерево вариантов	Уметь решать простейшие задачи на перебор и подсчет вариантов		
21	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1		Признаки делимости, простые и составные числа, НОК и НОД натуральных чисел, взаимно простые числа	Уметь раскладывать числа на простые множители; находить НОК и НОД натуральных чисел; распознавать взаимно простые числа; выполнять арифметические действия с десятичными дробями.		
§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (21ч)							
22	Основное свойство дроби	2	Основное свойство дроби	Основное свойство дроби	Знать основное свойство дроби и применять его при замене данной дроби равной ей дробью		
23							
24	Сокращение дробей	3		Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби	Знать определение сокращения дробей. Уметь сокращать дробь, ис-		
25							

1	2	3	4	5	6	7	8
26					пользуя различные приемы сокращения, выбирать наиболее удобный способ сокращения дробей, применять сокращение дробей при сложении и вычитании распознавать несократимые дроби		
27	Приведение дробей к общему знаменателю	3		Основные свойства дроби. Новый знаменатель. Дополнительный множитель. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель	Знать определение дополнительного множителя наименьшего общего знаменателя дробей. Уметь приводить дроби к общему знаменателю (в том числе с применением разложения их знаменателей на простые множители); находить НОЗ дробей.		
28							
29							
30	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	5	Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Знать правило сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, уметь применять его при сравнении, сложении и вычитании дробей.		
31							
32							
33							
34							
35	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		Сокращение дробей. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Уметь сокращать дроби; сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями; применять изученные правила для решения текстовых задач		

1	2	3	4	5	6	7	8
36	Таблицы относительности частот и линейные диаграммы	1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	Относительная частота линейная диаграмма	Уметь строить линейные диаграммы и таблица относительности частот		
37	Сложение и вычитание смешанных чисел	5	Арифметические действия с обыкновенными дробями	Смешанное число. Правила сложения и вычитания смешанных чисел, свойства сложения и вычитания чисел.	Уметь складывать и вычитать смешанные числа, в том числе применяя известные свойства сложения и вычитания; решать уравнения, содержащие смешанные числа; решать текстовые задачи.		
38							
39							
40							
41							
42	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		Сложение и вычитание смешанных чисел	Уметь складывать и вычитать смешанные числа; решать текстовые задачи и уравнения с использованием изученных свойств		
§3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)							
43	Умножение дробей	4	Арифметические действия с обыкновенными дробями	Умножение дробей на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение смешанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умножения	Знать правила умножения дроби на натуральное число, дроби на дробь, смешанных чисел. Уметь применять их при вычислениях		
44							
45							
46							
47	Нахождение дроби от числа	4	Нахождение части от целого и целого по его части	Нахождение дроби от числа	Знать правило нахождения дроби от числа, уметь его применять при решении задач		
48							
49							
50							

1	2	3	4	5	6	7	8
51	Нахождение частот данных по их относительным частотам в выборке заданного объема	1	Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Частота события, вероятность.	Деление обыкновенных дробей, процент, выборка, объем выборки	Уметь находить частоты данных по их относительным частотам в выборке заданного объема		
52	Применение распределительного свойства умножения	4	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания	Знать распределительное свойство умножения, уметь его применять при умножении смешанного числа на натуральное, при упрощении выражений		
53							
54							
55							
56	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»	1		Правила умножения дробей, нахождение дроби от числа, распределительно свойство умножения	Уметь выполнять умножение дробей, находить значение выражения с применением распределительного свойства умножения, решать текстовые задачи с применением изученных правил		
57	Решение комбинаторных задач	1	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения	Правило умножения	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи		
58	Взаимно обратные числа	2	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	Взаимно обратные числа	Знать определение взаимно обратных чисел. Уметь находить число, обратное дроби, натуральному числу, смешанному числу.		
59							
60	Деление	5		Правильные и неправильные дроби, сме-	Знать правило деления дробей, уметь применять его при вы-		
61							

1	2	3	4	5	6	7	8
62				шанные числа, число, обратное данному. Деление дробей	числениях, решении уравнений, текстовых задач		
63							
64							
65	Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»	1		Взаимно обратные числа. Деление дробей	Уметь: находить число, обратное данному; выполнять деление дробей; находить значение выражений, содержащих различные действия с обыкновенными дробями; применять правило деления дробей при решении текстовых задач и решении уравнений		
66	Нахождение числа по его дроби	4	Нахождение части от целого и целого по его части	Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби	Знать правило нахождения числа по его дроби, уметь применять его при решении текстовых задач		
67							
68							
69							
70	<i>Решение комбинаторных задач</i>	1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений	Частота, относительная частота, выборка, объем выборки	Уметь находить объем выборки по частоте и относительной частоте ее данных		
71	Дробные выражения	2	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.	Частное выражений. Дробные выражения. Числитель дробного выражения. Знаменатель дробного выражения	Знать определения дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения. Уметь находить значение дробного выражения, применять все знания о действиях с обыкновенными дробями при выполнении различных заданий		
72							

1	2	3	4	5	6	7	8
73	Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1		Деление дробей. Нахождение числа по его дроби и дроби от числа, дробные выражения	Уметь находить значение дробных выражений; находить дробь от числа и число по значению его дроби, решать уравнения с использованием правила деления дробей.		
§4. Отношения и пропорции (17 ч)							
74	Отношения	4	Отношение, выражение отношения в процентах.	Отношение двух чисел. Что показывает отношение двух чисел. Отношение двух величин. Взаимно обратные числа. Пропорция	Знать определения отношения двух чисел, что показывает отношение двух чисел и отношение двух величин, пропорции, название ее членов, основное свойство пропорции. Уметь находить отношение чисел, решать текстовые задачи на отношение величин. Используя основное свойство пропорции, уметь из данной пропорции составлять новые пропорции, находить неизвестный член пропорции, решать уравнения.		
75							
76							
77							
78	Пропорции	3	Пропорция.	. Верная пропорция. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции	Уметь решать задачи с помощью пропорции на проценты		
79							
70							
81	<i>Практическая работа по сбору и представлению данных в виде таблиц и диаграмм; анализ данных</i>	1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений		Уметь систематизировать данные и представлять их в виде таблиц и диаграмм		

1	2	3	4	5	6	7	8
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.	Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины	Знать , какие величины называют прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. Уметь решать задачи с прямо пропорциональными величинами и обратно пропорциональными величинами с помощью пропорции.		
83							
84	Контрольная работа №7 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1		Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Уметь находить неизвестный член пропорции; находить отношение части величины к самой величине и отношения частей величины; решать задачи на проценты с помощью пропорции		
85	Масштаб	1	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.	Масштаб карты. Прямо пропорциональные величины	Знать определение масштаба. Используя определение масштаба, уметь находить масштаб, расстояние на карте, расстояние на местности		
86	Длина окружности и площадь круга	2	Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Представление зависимости между величинами в виде формул.	Окружность. Радиус и диаметр окружности. Длина окружности. Число π . Круг. Радиус и диаметр круга. Площадь круга.	Знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга. Знать , чему равно число π . Понимать , в чем отличие круга от окружности. Уметь решать задачи с применением изученных формул.		
87							

1	2	3	4	5	6	7	8
88	<i>Представление данных в виде круговых диаграмм</i>	1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Круговая диаграмма	Уметь строить круговые диаграммы		
89	Шар	1	Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Представление зависимости между величинами в виде формул.	Шар. Радиус и диаметр шара. Сфера.	Иметь представление об элементах шара. Понимать , в чем отличие шара от сферы.		
90	Контрольная работа №8 по теме «Отношения и пропорции»	1		Отношение, пропорция. Масштаб. Длина окружности, площадь круга.	Уметь находить масштаб карты, расстояние на карте, расстояние на местности; распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости при решении текстовых задач; применять формулы площади круга и длины окружности при решении задач		
§5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)							
91	Координаты на прямой	3	Изображение чисел точками координатной прямой.	Положительные числа. Отрицательные числа. Координатная прямая.	Знать определения: положительных и отрицательных чисел; координатной прямой, координат		
92							

1	2	3	4	5	6	7	8
93				Координата точки. Начало отсчета	наты точки. Уметь определять координаты точек на числовой прямой и изображать точки на прямой с заданными координатами		
94	Противоположные числа	2	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль.	Противоположные числа. Целые числа	Знать определение и обозначение модуля числа Уметь находить число, противоположное данному		
95							
96	Модуль числа	2	Модуль (абсолютная величина) числа. Геометрический смысл модуля числа.	Модуль числа	Знать определение и обозначение модуля числа. Уметь находить модули чисел; значения выражений, содержащих модули чисел; числа, имеющие одинаковый модуль		
97							
98	Сравнение чисел	3	Сравнение рациональных чисел.	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел.	Знать правила сравнения чисел. Уметь сравнивать числа и записывать результат в виде неравенства		
99							
100							
101	Изменение величин	2	Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел.	Положительное изменение величины. Отрицательное изменение величины. Перемещение точки на координатной прямой	Знать , каким числом выражается изменение величины (уменьшение, увеличение). Уметь определять изменение величины по ее начальному и конечному значениям и по заданному изменению величины находить ее значение		
102							

1	2	3	4	5	6	7	8
103	Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1		Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Противоположные числа. Сравнение чисел. Изменение величин	Уметь отмечать на координатной прямой точки с заданными координатами; распознавать точки с противоположными координатами; распознавать точки с противоположными координатами; перемещать точки на прямой в указанном направлении и находить координаты полученных точек; сравнивать числа; находить значение выражений, содержащих модули.		
§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (13 ч)							
104	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	Изображение чисел точками координатной прямой. Арифметические действия с рациональными числами.	Что значит прибавить к числу a число b . Сумма противоположных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Длина отрезка	Знать, что значит прибавить к числу a число b , чему равна сумма противоположных чисел. Уметь складывать числа с помощью координатной прямой		
105							
106	Сложение отрицательных чисел	2	Арифметические действия с рациональными числами.	Сложение двух отрицательных чисел	Знать правило сложения отрицательных чисел. Уметь складывать отрицательные числа		
107							
108	Сложение чисел с разными знаками	4	Арифметические действия с рациональными числами.	Сложение чисел с разными знаками	Знать правило сложения чисел с разными знаками. Уметь складывать числа с разными знаками		
109							
110							
111							
12	Вычитание	3		Вычитание чисел. Число, противополож-	Знать правило вычитания чисел; правило нахождения длины от-		
113							

1	2	3	4	5	6	7	8
114				ное вычитаемому. Представление разности в виде суммы. Длина отрезка на координатной прямой	резка на координатной прямой. Уметь вычитать числа; находить длину отрезка на координатной прямой; решать уравнения с применением правил сложения вычитания чисел.		
115	<i>Решение комбинаторных задач</i>	1	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения	Факториал, дерево вариантов	Уметь решать простейшие задачи на перебор и подсчет вариантов		
116	Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		Сложение и вычитание чисел. Длина отрезка	Уметь складывать и вычитать числа; находить длину отрезка; используя правила сложения и вычитания чисел, решать уравнения		
§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 ч)							
117	Умножение	3	Арифметические действия с рациональными числами.	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел	Знать правила умножения двух чисел с разными знаками; умножения двух отрицательных чисел.		
118							
119							
120	Деление	3		Деление отрицательного числа на отрицательное. Деление чисел с разными знаками	Знать правила деления отрицательного числа на отрицательное; деления чисел с разными знаками. Уметь выполнять деление чисел		
121							
122							
123	<i>Решение комбинаторных задач</i>	1	Частота события, вероятность	Частота события	Знать понятие частоты события		
124	Рациональные чис-	3	Арифметические	Рациональные числа.	Знать определения рациональ-		

1	2	3	4	5	6	7	8
125	ла		действия с рациональными числами. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	Периодические дроби. Приближенные значения	ного числа; периодической дроби. Уметь: записывать рациональные числа в виде десятичной дроби или в виде периодической дроби; уметь находить десятичные приближения дробей с избытком и с недостатком		
126							
127	Свойства действий с рациональными числами	2	Арифметические действия с рациональными числами. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.	Переместительное свойство сложения. Сочетательное свойство сложения. Свойство нуля. Переместительное свойство умножения. Сочетательное свойство умножения. Свойство нуля и единицы. Распределительное свойство умножения	Знать свойства действий с рациональными числами. Уметь применять изученные свойства при упрощении выражений, нахождении значений выражений, при решении уравнений		
128							
129	Контрольная работа №11 по теме «Арифметические действия с рациональными числами»	1		Умножение и деление чисел. Рациональные числа. Приближенные значения десятичных дробей. Свойства действий с рациональными числами	Уметь умножать и делить рациональные числа, применять свойства действий с рациональными числами при нахождении значений выражений, при упрощении выражений, при решении уравнений, находить приближенные значения десятичных дробей		
§8. Решение уравнений (14 ч)							
130	Раскрытие скобок	2	Числовые выраже-	Раскрытие скобок, пе-	Знать правила раскрытия ско-		

1	2	3	4	5	6	7	8
131			ния, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.	ред которыми стоит знак «+», раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «-»	бок, перед которыми стоят знаки «плюс» и «минус». Уметь применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений		
132	Коэффициент	2		Коэффициент выражения	Знать определение коэффициента. Уметь находить коэффициент выражения, применяя свойства умножения		
133							
134	Подобные слагаемые	3		Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых	Знать определение подобных слагаемых. Распознавать подобные слагаемые. Уметь складывать подобные слагаемые, применять правила раскрытия скобок при упрощении выражений, которое предполагает приведение подобных слагаемых		
135							
136							
137	Контрольная работа №12 по теме «Подобные слагаемые»	1		Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые	Уметь раскрывать скобки, находить коэффициент буквенного произведения, приводить подобные слагаемые при упрощении выражений, нахождении значений выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач		
138	Решение уравнений	5	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из	Знать определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса		
139							

1	2	3	4	5	6	7	8
140			уравнение. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения	слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Уметь применять изученные определения и правила при решении уравнений и текстовых задач		
141							
142							
143	Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»	1		Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю	Уметь применять изученные определения правила при решении уравнений и текстовых задач		
§9. Координаты на плоскости (14 ч)							
144	Перпендикулярные прямые	2	Перпендикулярные прямые, параллельные прямые. Построение перпендикуляра к прямой с помощью угольника и линейки. Построение параллельных прямых.	Перпендикулярные прямые, отрезки, лучи	Знать определение перпендикулярных прямых, отрезков, лучей. Распознавать перпендикулярные прямые, отрезки, лучи. Уметь их построить с помощью транспортира, чертежного угольника		
145							
146	Параллельные пря-	2		Параллельные прямые,	Знать определение параллель-		

1	2	3	4	5	6	7	8
147	мые			отрезки, лучи. Свойства параллельных прямых	ных прямых, отрезков, лучей; свойства параллельных прямых. Распознавать параллельные прямые, отрезки, лучи. Уметь их построить с помощью линейки и чертежного угольника		
148	Координатная плоскость	2	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки, примеры графиков, диаграмм.	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ось абсцисс и ось ординат	Знать определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; названия координат точки, координатных прямых. Уметь определять координаты точек на плоскости, строить на плоскости точки с заданными координатами		
149							
150	Столбчатые диаграммы	2		Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы	Иметь представление о круговых и столбчатых диаграммах. Уметь строить столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач.		
151							
152	<i>Представления распределения данных выборки в виде полигона частот</i>	1	Частота события, вероятность	Полигон частот	Уметь строить полигон частот		
153	Графики	3	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки, примеры графиков, диаграмм.	График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. График изменения высоты.	Иметь представление о графиках. Уметь определять по графику значения одной величины по заданному значению другой; анализировать изменение одной величины в зависимости от другой		
154							
155							

1	2	3	4	5	6	7	8
156	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости»	1		Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики	Уметь: отмечать на координатной плоскости точки с заданными координатами, находить координаты точки на плоскости; строить прямую, параллельную или перпендикулярную стороне заданного угла		
157	<i>Опыты со случайными исходами. Представление о равновероятных исходах испытания</i>	1	Равновероятные события и подсчет их вероятности	Опыт, случайный исход опыта, равновероятные исходы	Уметь определять равновероятные исходы испытания		
Итоговое повторение курса 5 и 6 классов (13 ч)							
158	Повторение по теме «Делимость чисел»	1		Признаки делимости, простые и составные числа, НОК и НОД натуральных чисел, взаимно простые числа	Уметь раскладывать числа на простые множители; находить НОК и НОД натуральных чисел; распознавать взаимно простые числа; выполнять арифметические действия с десятичными дробями.		
159	Повторение по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	3		Правила сложения и вычитания обыкновенных дробей. Свойства сложения и вычитания	Уметь складывать и вычитать обыкновенные; решать текстовые задачи и уравнения с использованием изученных свойств		
160							
161	Повторение по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	2		Правила умножения и деления обыкновенных дробей. Свойства умножения и деления	Уметь выполнять умножение дробей, находить значение выражения с применением распределительного свойства умножения, решать текстовые задачи с применением изученных правил		
162							

1	2	3	4	5	6	7	8
163	Повторение по теме «Отношения и пропорции»	2		Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Уметь находить неизвестный член пропорции; находить отношение части величины к самой величине и отношения частей величины; решать задачи на проценты с помощью пропорции		
164							
165	Повторение по теме «Действия с положительными и отрицательными числами»	2		Сложение, вычитание, умножение и деление чисел. Рациональные числа. Приближенные значения десятичных дробей. Свойства действий с рациональными числами	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить рациональные числа, применять свойства действий с рациональными числами при нахождении значений выражений, при упрощении выражений, при решении уравнений, находить приближенные значения десятичных дробей.		
166							
167	Повторение по теме «Решение уравнений»	2		Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю	Знать определения уравнения, корня уравнения. Понимать , что значит решить уравнение. Применять изученные правила при решении уравнений. Уметь составлять уравнения по условию задачи и решать их		
168							

1	2	3	4	5	6	7	8
169	Итоговая контрольная работа	1		Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Порядок действий. Проценты. Пропорции. Нахождение дроби от числа, нескольких процентов от числа, нахождение числа по его дроби или нескольким процентам. Уравнение, корни уравнения	Уметь находить значение выражений, определив порядок действий; неизвестный член пропорции; дробь от числа, несколько процентов от числа; число по его дроби или нескольким процентам; решать уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую		
170	Итоговый урок	1					