

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

## **Рациональные числа**

### ***Ученик научится:***

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными 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, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

### ***Ученик получит возможность научиться:***

- 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 привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

## **Действительные числа**

### ***Ученик научится:***

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

### ***Ученик получит возможность научиться:***

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

## **Измерения, приближения, оценки**

### ***Ученик научится:***

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

### ***Ученик получит возможность научиться:***

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

## **Наглядная геометрия**

### ***Ученик научится:***

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

***Ученик получит возможность научиться:***

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ  
И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об

универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### ***предметные:***

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **СО ДЕРЖАНИЕ КУРСА АРИФМЕТИКА**

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

**Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.** Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

## ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

## ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

## НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

## МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

## Примерное тематическое планирование. Математика. 5 класс

Тематическое планирование к УМК авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Издательства— М. : Вентана-Граф

(I вариант. 5 часов в неделю, всего 170 часов;

II вариант. 6 часов в неделю, всего 204 часов)

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
Глава 1 Натуральные числа		20	23	
1	Ряд натуральных чисел	2	2	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	3	
3	Отрезок. Длина отрезка	4	5	
4	Плоскость. Прямая. Луч	3	4	
5	Шкала. Координатный луч	3	3	
6	Сравнение натуральных чисел	3	4	
Повторение и систематизация учебного материала		1	1	
	Контрольная работа № 1	1	1	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел		33	38	
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	5	Формулировать свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии
8	Вычитание натуральных чисел	5	6	
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	3	
	Контрольная работа № 2	1	1	
10	Уравнение	3	4	
11	Угол. Обозначение углов	2	2	
12	Виды углов. Измерение углов	5	5	
13	Многоугольники. Равные фигуры	2	3	
14	Треугольник и его виды	3	4	
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	3	
Повторение и систематизация учебного материала		1	1	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
	Контрольная работа № 3	1	1	
<b>Глава 3</b> <b>Умножение и деление</b> <b>натуральных чисел</b>		<b>37</b>	<b>45</b>	
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	5	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p><i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p><i>Находить</i> площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p><i>Изображать</i> развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p><i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие.</p> <p><i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</p>
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	4	
18	Деление	7	8	
19	Деление с остатком	3	3	
20	Степень числа	2	3	
	Контрольная работа № 4	1	1	
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4	5	
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	4	
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	5	
24	Комбинаторные задачи	3	4	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
Повторение и систематизация учебного материала		2	2	
	Контрольная работа № 5	1	1	
Глава 4 Обыкновенные дроби		18	20	Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби
25	Понятие обыкновенной дроби	5	6	
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	3	
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	2	
28	Дроби и деление натуральных чисел	1	1	
29	Смешанные числа	5	6	
Повторение и систематизация учебного материала		1	1	
	Контрольная работа № 6	1	1	
Глава 5 Десятичные дроби		48	55	



Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
30	Представление о десятичных дробях	4	5	<p><i>Распознавать</i>, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p><i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. 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</p>
31	Сравнение десятичных дробей	3	4	
32	Округление чисел. Прикидки	3	3	
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	7	
	Контрольная работа № 7	1	1	
34	Умножение десятичных дробей	7	8	
35	Деление десятичных дробей	9	10	
	Контрольная работа № 8	1	1	
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	3	
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	5	
38	Нахождение числа по его процентам	4	5	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	Контрольная работа № 9	1	1	
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	
	Упражнения для повторения курса 5 класса	13	22	
	Контрольная работа № 10	1	1	

## **Примерное тематическое планирование. Математика. 6 класс**

Тематическое планирование к УМК авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.  
Издательства— М. : Вентана-Граф

(I вариант. 5 часов в неделю, всего 170 часов;

II вариант. 6 часов в неделю, всего 204 часов)

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Фактиче- ская дата
		I	II			
Глава 1 Делимость натуральных чисел		17	22			
1	Делители и кратные	2	3	Формулировать определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители		
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	3			
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3	4			
4	Простые и составные числа	1	2			
5	Наибольший общий делитель	3	4			
6	Наименьшее общее кратное	3	4			

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Фактиче ская дата
		I	II			
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
	Контрольная работа № 1	1	1			
	<b>Глава 2 Обыкновенные дроби</b>	<b>38</b>	<b>47</b>			
7	Основное свойство дроби	2	3	<i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. <i>Находить</i> дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби		
8	Сокращение дробей	3	4			
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	4			
10	Сложение и вычитание дробей	5	5			
	Контрольная работа № 2	1	1			
11	Умножение дробей	5	6			
12	Нахождение дроби от числа	3	4			
	Контрольная работа № 3	1	1			
13	Взаимно обратные числа	1	1			
14	Деление дробей	5	6			

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Фактиче ская дата
		I	II			
15	Нахождение числа по значению его дроби	3	4			
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	2			
17	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	2			
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	2			
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			
	Контрольная работа № 4	1	1			
<b>Глава 3 Отношения и пропорции</b>		<b>28</b>	<b>35</b>			
19	Отношения	2	3	Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой		
20	Пропорции	4	5			
21	Процентное отношение двух чисел	3	4			
	Контрольная работа № 5	1	1			

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Фактиче ская дата
		I	II			
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	3	и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. <i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. <i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа $\pi$ . Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга		
23	Деление числа в данном отношении	2	2			
24	Окружность и круг	2	3			
25	Длина окружности. Площадь круга	3	4			
26	Цилиндр, конус, шар	1	1			
27	Диаграммы	2	3			
28	Случайные события. Вероятность случайного события	3	3			
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>			
	Контрольная работа № 6	1	1			
<b>Глава 4</b> <b>Рациональные числа и действия над ними</b>		<b>70</b>	<b>79</b>			
29	Положительные и отрицательные числа	2	2	<i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение		

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Фактическая дата
		I	II			
30	Координатная прямая	3	3	<p>координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p><i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.</p> <p><i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.</p> <p><i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии.</p> <p>Указывать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам.</p>		
31	Целые числа. Рациональные числа	2	2			
32	Модуль числа	3	4			
33	Сравнение чисел	4	4			
	Контрольная работа № 7	1	1			
34	Сложение рациональных чисел	4	4			
35	Свойства сложения рациональных чисел	2	3			
36	Вычитание рациональных чисел	5	5			
	Контрольная работа № 8	1	1			
37	Умножение рациональных чисел	4	4			
38	Свойства умножения рациональных чисел	3	3			
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	6			

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Фактиче ская дата
		I	II			
40	Деление рациональных чисел	4	5	Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)		
	Контрольная работа № 9	1	1			
41	Решение уравнений	4	5			
42	Решение задач с помощью уравнений	5	6			
	Контрольная работа № 10	1	1			
43	Перпендикулярные прямые	3	3			
44	Осевая и центральная симметрии	3	4			
45	Параллельные прямые	2	2			
46	Координатная плоскость	3	4			
47	Графики	2	3			
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>			
	Контрольная работа № 11	1	1			
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>17</b>	<b>21</b>			



Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Фактиче ская дата
		I	II			
	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	16	20			
	Контрольная работа № 12	1	1			