

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Утверждаю:

директор МБОУ СОШ №1
В.П. Болтунова
приказ № 145-2
« 2 » 09 2019 год



Согласовано:

НМС МБОУ «СОШ №1»
протокол № 1
« 30 » 08 2019 год

Рабочая программа
по математике
ФГОС основного общего образования
5-6 классы

Учитель математики:

Шереметьева Наталья Владимировна
(высшая квалификационная категория)

г. Гусь – Хрустальный
2019год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета « Математика» соответствует требованиям:

- Федерального государственного общеобразовательного стандарта 2010 года с изменениями и дополнениями;
- примерной образовательной программы основного общего образования по математике
- сборника рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ сост. Т.А. Бурмистрова – 2-е изд., доп. – М. Просвещение, 2012 и математика: программы: 5 - 9 классы / А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – 2-е изд., дораб. – М.:Вентана-Граф, 2013 г., созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта.
- образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 1»
- учебному плану МБОУ «СОШ № 1»;
- федеральному перечню учебников;
- положению о рабочей программе МБОУ «СОШ № 1»

Данная программа соответствует государственным образовательным стандартам. Школа обеспечена учебно-методическим комплектом по данной программе.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 340 часов (5 часов в неделю).

Планируемые результаты обучения математики в 5-6 классах

Арифметика

Учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат

уравнений для решения как текстовых так и практических задач

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

Учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5-6 классов.

Арифметика.

Натуральные числа.

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры. Осевая и центральная симметрии.

Окружность и круг. Длина окружности. Число π

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

Учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления и основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач

Наглядная геометрия

Учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры, линейные размеры самой фигуры и наоборот;

- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять развёртки для выполнения практических расчетов.

Содержание курса математики 5 класса

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель.

Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа.

Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби.

Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.

Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

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. Изготовление моделей пространственных фигур.

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.

Тематическое планирование. Математика. 5класс.

№	Содержание учебного материала	Количество часов
Глава 1. Натуральные числа		20
1	Ряд натуральных чисел	2
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
3	Отрезок. Длина отрезка	4
4	Плоскость. Прямая. Луч	2
5	Шкала. Координатный луч	3
6	Сравнение натуральных чисел	3
7	Повторение и систематизация учебного материала	1
8	Контрольная работа № 1 «натуральные числа»	1
9	Анализ контрольной работы	1

Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел		33
10	Сложение натуральных чисел.	2
11	Свойства сложения	1
12	Вычитание натуральных чисел	4
13	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3
14	Обобщение материала темы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
15	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
16	Анализ контрольной работы	1
17	Уравнение	3
18	Угол. Обозначение углов	2
19	Виды углов. Измерение углов	4
20	Многоугольники. Равные фигуры	2
21	Треугольник и его виды	3
22	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3
23	Повторение и систематизация учебного материала	1
24	Контрольная работа № 3	1
25	Анализ контрольной работы	1
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел		37
26	Умножение. Переместительное свойство умножения	4
27	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3
28	Деление	6
29	Деление с остатком	3
30	Степень числа	2
31	Обобщение материала темы «Умножение и деление натуральных чисел»	1
32	Контрольная работа № 4	1
33	Площадь. Площадь прямоугольника	4
34	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3
35	Объем прямоугольного параллелепипеда	3
36	Комбинаторные задачи	3
37	Повторение и систематизация учебного материала	2
38	Контрольная работа № 5 «Деление с остатком, Объем прямоугольного параллелепипеда»	1
39	Анализ контрольной работы	1
Глава 4. Обыкновенные дроби		18
40	Понятие обыкновенной дроби	4
41	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
42	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
43	Дроби и деление натуральных чисел	1
44	Смешанные числа	5
45	Повторение и систематизация учебного материала	1
46	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1
47	Анализ контрольной работы	1
Глава 5. Десятичные дроби		48
48	Представление о десятичных дробях	4
49	Сравнение десятичных дробей	3
50	Округление чисел. Прикидки	3
51	Сложение и вычитание десятичных дробей	5
52	Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби. Сравнение дробей»	1

53	Анализ контрольной работы	1
54	Умножение десятичных дробей	6
55	Деление десятичных дробей	9
56	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
57	Проценты. Нахождения процентов от числа	4
58	Нахождение числа по его процентам	4
59	Повторение и систематизация учебного материала	2
60	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление дробей»	1
61	Анализ контрольной работы	1
62	Повторение и систематизация учебного материала	14
63	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса	13
64	Итоговая контрольная работа	1

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

Делимость натуральных чисел

Учащийся научится:

- 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

Обыкновенные дроби

Учащийся научится:

- Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа.
- Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю.
- Сравнить обыкновенные дроби.
- Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.
- Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби.
- Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные.
- Находить десятичное приближение обыкновенной дроби

Отношения и пропорции

Учащийся научится:

- 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 и обратной пропорциональных зависимостях.
- Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.
- Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.
- Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.

- Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами.
- Распознавать 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.
- Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга

Рациональные числа и действия над ними

Учащийся научится:

- Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой.
- Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.
- Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.
- Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.
- Сравнить рациональные числа.
- Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул.
- Называть коэффициент буквенного выражения.
- Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.
- Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур.
- Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.
- Объяснять 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. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

Содержание курса математики 6 класса

Арифметика.

Натуральные числа.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.

Окружность и круг. Длина окружности. Число π . Площадь круга. Ось симметрии фигуры. Осевая и центральная симметрии

Наглядные представления о пространственных фигурах: пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Тематическое планирование. Математика. 6 класс.

№п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
Глава 1. Делимость натуральных чисел		17
1	Делители и кратные	2
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3
4	Простые и составные числа	2
5	Наибольший общий делитель	3
6	Наименьшее общее кратное	3
7	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1
Глава 2. Обыкновенные дроби		38
8	Основное свойство дроби	2
9	Сокращение дробей	3
10	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4
11	Сложение и вычитание дробей	5
12	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»	1
13	Умножение дробей	5
14	Нахождение дроби от числа	3
15	Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»	1
16	Взаимно обратные числа	1
17	Деление дробей	5
18	Нахождение числа по значению его дроби	3
19	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
20	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
21	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
22	Контрольная работа № 4 «Деление дробей.»	1
Глава 3. Отношения и пропорции		28
23	Отношения	2
24	Пропорции	5
25	Процентное отношение двух чисел	3
26	Контрольная работа № 5 «Отношения. Пропорции»	1
27	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
28	Деление числа в данном отношении	2
29	Окружность и круг	2
30	Длина окружности. Площадь круга	3
31	Цилиндр, конус, шар	1
32	Диаграммы	3
33	Случайные события. Вероятность случайного события	3
34	Контрольная работа № 6 «Деление числа в данном отношении»	1
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними		72
35	Положительные и отрицательные числа	2
36	Координатная прямая	3
37	Целые числа. Рациональные числа	2
38	Модуль числа	3
39	Сравнение чисел	4
40	Контрольная работа № 7 «Положительные и отрицательные числа»	1
41	Сложение рациональных чисел	4
42	Свойства сложения рациональных чисел	2
43	Вычитание рациональных чисел	5
44	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
45	Умножение рациональных чисел	4
46	Свойства умножения рациональных чисел	3

47	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5
48	Деление рациональных чисел	4
49	Контрольная работа № 9 Умножение и деление рациональных чисел»	1
50	Решение уравнений	5
51	Решение задач с помощью уравнений	6
52	Контрольная работа № 10 «Решение уравнений»	1
53	Перпендикулярные прямые	3
54	Осевая и центральная симметрии	3
55	Параллельные прямые	2
56	Координатная плоскость	4
57	Графики	3
58	Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»	1
Повторение и систематизация учебного материала		15
60	Упражнения для повторения курса 6 класса	14
61	Итоговая контрольная работа № 12	1