

**Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Математика»  
5-6 класс  
340 ч**

Составители:

Волкова С. А. учитель первой  
квалификационной категории  
Соболева С.В. учитель высшей  
квалификационной категории

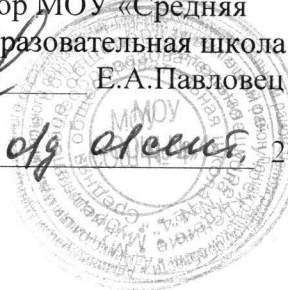
Рассмотрено и рекомендовано  
к утверждению  
Педагогическим советом МОУ  
«Средняя общеобразовательная школа  
№4»  
Протокол № 1

« 30 » августа 20 16 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МОУ «Средняя  
общеобразовательная школа №4»

Е.А.Павловец

« 49 » августа 20 16 г.



г. Тихвин  
2016 г.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике (Сборник серии Стандарты второго поколения. Математика. М.: Просвещение, 2010) и авторской программы по математике для 5-6 классов С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин, опубликованной в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы». Москва, «Просвещение», 2009 г.

Математическое образование играет важную роль в практической жизни общества, которая связана с формированием способностей к умственному эксперименту. Практическая полезность предмета обусловлена тем, что происходит формирование общих способов интеллектуальной деятельности, значимой для различных сфер человеческой деятельности. Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным человеком, так как овладение математическими знаниями и умениями необходимо для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни. Обучение математике дает возможность формировать у учащихся качества мышления необходимые для адаптации в современном информационном обществе.

Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по математике

**Целями** изучения курса математики в 5-6 классах являются:

- ✓ систематическое развитие понятия числа,
- ✓ выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными и дробными числами,
- ✓ умения переводить практические задачи на язык математики,
- ✓ подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии

**Формы, методы и средства обучения, технологии**

Формы и типы уроков:

Урок изучения нового материала, урок-лекция, урок-практикум, комбинированный урок, урок-игра, урок решения задач, урок-тест, урок - самостоятельная работа, урок-контрольная работа.

Приемы и методы преподавания:

Актуализация ранее полученных знаний, объяснительно-иллюстративный или информационно-рецептивный (рецепция-восприятие), репродуктивный, проблемного изложения материала, частично-поисковый( эвристический), исследовательский. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Виды деятельности:

Фронтальная, групповая, индивидуальная деятельность.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Выбор данной программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия.

**Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

### 1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

### 2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### 3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю, всего 170 уроков в год и 5 учебных часов в неделю, всего 170 уроков в год в 6 классе. Данная программа содержит 9 контрольных работ в 5 классе и 9 контрольных работ в 6 классе.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

Изучение математики в 5-6 классе даёт возможность обучающимся достичь (на уровне своего возраста) следующих результатов:

#### **в личностном направлении:**

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### **в метапредметном направлении:**

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения

математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (таблицы, схемы, диаграммы, графики и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### **в предметном направлении:**

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до неотрицательных рациональных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, умение использовать идею координат на плоскости для решения задач из различных разделов курса;

5) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства несложных математических утверждений;

6) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

7) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

8) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В результате изучения курса математики в 5 - 6 классах учащиеся должны

#### **знать/понимать:**

✓ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

✓ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

#### **уметь:**

✓ выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных целых чисел, умножение однозначных целых чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;

✓ находить значение числовых выражений;

✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

✓ решать текстовые задачи арифметическими способами;

✓ изображать числа точками на координатной прямой;

✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

- ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ✓ изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
- ✓ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- ✓ для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- ✓ устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;
- ✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- ✓ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
- ✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- ✓ решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов.

### Содержание тем учебного курса 5 класс.

#### 1. Натуральные числа и нуль.

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами.

#### 2. Измерение величин.

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырехугольники. Прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы площади, объема, массы, времени. Решение текстовых задач арифметическими методами.

#### 3. Делимость натуральных чисел.

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

#### 4. Обыкновенные дроби.

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими методами.

#### 5. Повторение.

При организации текущего и итогового повторения используются задания из раздела «Задания для повторения» и другие материалы.

№ п/п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	К.р.
1.	Натуральные числа и нуль	46	2
2.	Измерения величин	30	2
3.	Делимость натуральных чисел	19	1
4.	Обыкновенные дроби	65	3
5.	Итоговое повторение курса математики 5 класса	10	1
	<b>Итого</b>	<b>170</b>	<b>9</b>

## 6 класс.

### 1. Отношения, пропорции, проценты.

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

### 2. Целые числа.

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки и действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

### 3. Рациональные числа.

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

### 4. Десятичные дроби.

Положительные десятичные дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

### 5. Обыкновенные и десятичные дроби.

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

### 6. Повторение .

При организации текущего и итогового повторения используются задания из раздела «Задания для повторения» и другие материалы.

№ п/п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	К.р.
1.	Отношения, пропорции, проценты	30	2
2.	Целые числа	34	1
3.	Рациональные числа	38	2
4.	Десятичные дроби	34	2
5.	Обыкновенные и десятичные дроби	24	1
6.	Итоговое повторение курса математики 6 класса	10	1
	<b>Итого</b>	<b>170</b>	<b>9</b>

## Тематическое планирование 5-го класса с определением основных видов учебной деятельности.

№п/п	Тема	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)
<b>Глава 1. Натуральные числа и нуль</b>		
1	Ряд натуральных чисел	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их для рационализации вычислений. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять
2	Десятичная система записи натуральных чисел	
3	Сравнение натуральных чисел	
4	Сложение. Законы сложения	
5	Вычитание	
6	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	
7	Умножение. Законы умножения	

8	Распределительный закон	самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на ...», «меньше на ...», «больше в ...», «меньше в ...», а также понимания стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т. п.: типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.
9	Сложение и вычитание столбиком	
	<b>Контрольная работа № 1</b>	
10	Умножение чисел столбиком	
11	Степень с натуральным показателем	
12	Деление нацело	
13	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	
14	Задачи «на части»	
15	Деление с остатком	
16	Числовые выражения	
	<b>Контрольная работа № 2</b>	
17	Нахождение двух чисел по их сумме и разности	
	<b>Дополнения к главе 1</b>	
1	Вычисления с помощью калькулятора	
2	Исторические сведения	
3	Занимательные задачи	
<b>Глава 2. Измерение величин</b>		
1	Прямая. Луч. Отрезок	Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выражать одни единицы измерения площади, объема, массы, времени через другие. Решать задачи на движение, на движение по реке.
2	Измерение отрезков	
3	Метрические единицы длины	
4	Представление натуральных чисел на координатном луче	
	<b>Контрольная работа № 3</b>	
5	Окружность и круг. Сфера и шар	
6	Углы. Измерение углов	
7	Треугольники	
8	Четырехугольники	
9	Площадь прямоугольника. Единицы площади	
10	Прямоугольный параллелепипед	
11	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема	
12	Единицы массы	
13	Единицы времени	
14	Задачи на движение	
	<b>Контрольная работа № 4</b>	
	<b>Дополнения к главе 2</b>	
1	Многоугольники	
2	Исторические сведения	

3	Занимательные задачи	
<b>Глава 3. Делимость натуральных чисел</b>		
1	Свойства делимости	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел.</p> <p>Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Решать задачи, связанные с использованием четности и с делимостью чисел.</p>
2	Признаки делимости	
3	Простые и составные числа	
4	Делители натурального числа	
5	Наибольший общий делитель	
6	Наименьшее общее кратное	
<b>Контрольная работа № 5</b>		
<b>Дополнения к главе 3</b>		
1	Использование четности и нечетности при решении задач	
2	Исторические сведения	
3	Занимательные задачи	
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби</b>		
1	Понятие дроби	<p>Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений. Проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей. Решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу. Выразить с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т.п.</p> <p>Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда и другие вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче</p>
2	Равенство дробей	
3	Задачи на дроби	
4	Приведение дробей к общему знаменателю	
5	Сравнение дробей	
6	Сложение дробей	
7	Законы сложения	
8	Вычитание дробей	
<b>Контрольная работа № 6</b>		
9	Умножение дробей	
10	Законы умножения	
11	Деление дробей	
12	Нахождение части целого и целого по его части	
<b>Контрольная работа № 7</b>		
13	Задачи на совместную работу	
14	Понятие смешанной дроби	
15	Сложение смешанных дробей	
16	Вычитание смешанных дробей	
17	Умножение и деление смешанных дробей	
<b>Контрольная работа № 8</b>		
18	Представление дробей на координатном луче	
19	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда	
<b>Дополнения к главе 4</b>		
1	Сложные задачи на движение по реке	
2	Исторические сведения	



3	Занимательные задачи	
	<b>Повторение</b>	
	Повторение	
	<b>Итоговая контрольная работа № 9</b>	

**Тематическое планирование 6-го класса с определением основных видов учебной деятельности.**

№ п/п	Тема	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)
<b>Глава 1. Отношения, пропорции, проценты</b>		
1.	Отношения чисел и величин	Использовать понятия <i>отношение, масштаб, пропорции</i> при решении задач. Приводить примеры использования этих понятий на практике. Решать задачи на пропорциональное деление и проценты (в том числе задачи из реальной практики); объяснять, что такое процент. Использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и круговых диаграмм.
2.	Масштаб	
3.	Деление числа в данном отношении	
4.	Пропорции	
5.	Прямая и обратная пропорциональность	
	<b>Контрольная работа № 1</b>	
6.	Понятие о проценте	
7.	Задачи на проценты	
8.	Круговые диаграммы	
<b>Дополнения к главе 1</b>		
1.	Задачи на перебор всех возможных вариантов	Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно, маловероятно</i> и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
2.	Вероятность события	
3.	Исторические сведения	
4.	Занимательные задачи	
	<b>Контрольная работа № 2</b>	
<b>Глава 2. Целые числа</b>		
1.	Отрицательные целые числа	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Характеризовать множество целых чисел. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их и правила раскрытия скобок. заключения в скобки для преобразования числовых
2.	Противоположные числа. Модуль числа	
3.	Сравнение целых чисел	
4.	Сложение целых чисел	

5.	Законы сложения целых чисел	выражений. Изображать положительные и отрицательные целые числа точками на координатной прямой.
6.	Разность целых чисел	
7.	Произведение целых чисел	
8.	Частное целых чисел	
9.	Распределительный закон	
10.	Раскрытие скобок и заключение в скобки	
11.	Действия с суммами нескольких слагаемых	
12.	Представление целых чисел на координатной оси	
	<b>Контрольная работа № 3</b>	

### Дополнения к главе 2

1.	Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки	Находить в окружающем мире плоские фигуры, симметричные относительно точки. Изображать фигуры, симметричные относительно точки.
2.	Исторические сведения	
3.	Занимательные задачи	

### Глава 3. Рациональные числа

1.	Отрицательные дроби	Характеризовать множество рациональных чисел. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования дробей и числовых выражений. Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. Изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой. Решать несложные уравнения, первой степени на основе зависимостей между компонентами арифметических действий и с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения. Составлять буквенные выражения и уравнения по условиям задач. Решать задачи с помощью уравнения.
2.	Рациональные числа	
3.	Сравнение рациональных чисел	
4.	Сложение и вычитание дробей	
5.	Умножение и деление дробей	
6.	Законы сложения и умножения	
	<b>Контрольная работа № 4</b>	
7.	Смешанные дроби произвольного знака	
8.	Изображение рациональных чисел на координатной оси	
9.	Уравнения	
10.	Решение задач с помощью уравнений	

	<b>Контрольная работа № 5</b>	
<b>Дополнения к главе 3</b>		
1.	Буквенные выражения	<p>Читать и составлять буквенные выражения, находить числовые значения буквенных выражений для заданных значений букв. Находить в окружающем мире фигуры, симметричные относительно прямой. Изображать фигуры, симметричные относительно прямой. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур.</p>
2.	Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой	
3.	Исторические сведения	
4.	Занимательные задачи	
<b>Глава 4. Десятичные дроби</b>		
1.	Понятие положительной десятичной дроби	<p>Читать и записывать десятичные дроби. Представлять дроби со знаменателем <math>10^n</math> в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде <math>\frac{a}{10^n}</math> дроби со знаменателем <math>10^n</math>. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями. Использовать эквивалентные представления чисел при их сравнении и вычислениях. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выразить одни единицы измерения массы, времени и т. п. в других единицах (метры в километрах и т. п. с помощью десятичных дробей). Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p>
2.	Сравнение положительных десятичных дробей	
3.	Сложение и вычитание десятичных дробей	
4.	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	
5.	Умножение положительных десятичных дробей	
6.	Деление положительных десятичных дробей	
	<b>Контрольная работа № 6</b>	
7.	Десятичные дроби и проценты	
8.	Сложные задачи на проценты	
9.	Десятичные дроби любого знака	
10.	Приближение десятичных дробей	
11.	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	
	<b>Контрольная работа № 7</b>	
<b>Дополнения к главе 4</b>		
1.	Вычисления с помощью калькулятора	
2.	Процентные расчеты с помощью калькулятора	
3.	Фигуры в пространстве, симметричные	

	относительно плоскости	
4.	Исторические сведения	
5.	Занимательные задачи	

### Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби

1.	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	Представлять положительную обыкновенную дробь в виде конечной (бесконечной) десятичной дроби. Понимать, что любую обыкновенную дробь можно записать в виде периодической десятичной дроби, что периодическая десятичная дробь есть другая запись некоторой обыкновенной дроби. Записывать несложные периодические дроби в виде обыкновенных дробей. Приводить примеры непериодических десятичных дробей, понимать действительное число как бесконечную десятичную дробь, рациональное число как периодическую десятичную дробь, а иррациональное число как непериодическую бесконечную десятичную дробь. Сравнить бесконечные десятичные дроби. Использовать формулы длины окружности и площади круга для решения задач, понимать, что число $\pi$ — иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Строить столбчатые диаграммы, графики процессов, равномерного движения, решать простейшие задачи на анализ графика.
2.	Периодические десятичные дроби	
3.	Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби	
4.	Непериодические десятичные дроби	
5.	Действительные числа	
6.	Длина отрезка	
7.	Длина окружности. Площадь круга	
8.	Координатная ось	
9.	Декартова система координат на плоскости	
10.	Столбчатые диаграммы и графики	
	<b>Контрольная работа № 8</b>	

### Дополнения к главе 5

1.	Задачи на составление и разрезание фигур	Решать задачи на составление и разрезания фигур, находить равновеликие и равноставленные фигуры. Изображать равные фигуры; симметричные фигуры. Конструировать орнаменты и паркет.
2.	Исторические сведения	
3.	Занимательные задачи	

### Повторение

	Повторение за 5-6 классы	
	<b>Итоговая контрольная работа № 9</b>	