

## **Раздел I. Пояснительная записка.**

Настоящая программа по математике для 6 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки РФ №1089 от 5 марта 2004 и Федерального базисного учебного плана, утверждённого приказом Минобрнауки РФ №1312 от 9 марта 2004г. Рабочая программа по математике разработана в соответствии с авторской программой для общеобразовательных учреждений В.И. Жохов. Математика 5-6 классы. //Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы. «Мнемозина», 2010г. составитель В.И. Жохов. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения геометрии, которые определены стандартом.

### **Структура документа**

Рабочая программа по математике представляет собой целостный документ, включающий пять разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся, календарно-тематическое планирование.

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю и ещё 1 час добавлен из школьного компонента с целью повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов. Всего 210 часов.

Программа является расширенной. Расширение программы происходит за счёт увеличения часов при изучении следующих тем:

1. Делимость чисел (с 20 до 24)
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (с 22 до 26)
3. Умножение и деление обыкновенных дробей (с 31 до 37)
4. Отношения и пропорции (с 22 до 21)
5. Положительные и отрицательные числа (с 13 до 16)
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (с 11 до 13)
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (с 12 до 15)
8. Решение уравнений (с 13 до 16)
9. Координаты на плоскости (с 10 до 16)
10. Итоговое повторение (с 17 до 21)

Всего-35ч

Увеличение количества часов на указанные разделы и темы позволит сформировать у учащихся 6 класса устойчивые знания, умения и навыки по математике. Расширение программы отражено в учебно – тематическом плане и календарно – тематическом планировании.

### **Цели:**

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность

мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В результате освоения содержания основного общего образования приоритетными для предмета информатика и ИКТ является овладение умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### **Цели изучения курса математики в 6 классе**

Систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, положительное, отрицательное, десятичная дробь;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- действий с обыкновенными и десятичными дробями, с положительными и отрицательными числами; составлять и решать пропорции;
- решать текстовые задачи, основные задачи на дроби, проценты, комбинаторные задачи;
- определять координаты точки на числовом луче, на координатной прямой, в прямоугольной системе координат на плоскости; отмечать точку по заданным координатам;
- получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий;
- составления и решения простейших линейных уравнений;
- построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;
- простейших вычислений на калькуляторе.

## Обязательный минимум содержания по Математике

**1. Натуральные числа.** Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

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.

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

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной (конечной и бесконечной).

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

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

**4. Действительные числа.** Этапы развития представления о числе.

**5. Текстовые задачи.** Решение текстовых задач арифметическим способом.

**6. 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.

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

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

**8. Округление чисел.** Прикидка и оценка результатов вычислений.

**9. Уравнения и неравенства.** Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений. Неравенства с одной переменной. Решения неравенств.

**10. Координаты.** Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Декартовы координаты на плоскости, координаты точки. Примеры графиков, диаграмм.

**11. Начальные понятия геометрии.** Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенства в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломанная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Построение перпендикуляра к прямой, параллельных прямых с помощью угольника и линейки.

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

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры развёрток (материал содержится в задачном материале, который желательно рассмотреть).

**12. Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Градусная мера угла. Длина окружности, число  $\pi$ . Площадь прямоугольника, треугольника, круга. Объём тела. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**13. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

*(Изучение темы распределено равномерно в течение учебного года).*

## Раздел II. Учебно-тематический план. 6 класс

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
	Повторение	5	1
1	Делимость чисел	24	1
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	26	2
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	37	3
4	Отношения и пропорции	21	2
5	Положительные и отрицательные числа	16	1
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	13	1
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	15	1
8	Решение уравнений	16	2
9	Координаты на плоскости	16	1
	Итоговое повторение курса 6 класса	21	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>210</b>	<b>16</b>

## Раздел III. Содержание тем учебного курса.

### 1. Делимость чисел (24 ч.)

**Цель:** завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

**Знать и понимать:**

- Делители и кратные числа.
- Признаки делимости на 2,3,5,10.
- Простые и составные числа.
- Разложение числа на простые множители.
- Наибольший общий делитель.
- Наименьшее общее кратное.

**Уметь:**

- Находить делители и кратные числа.
- Находить наибольший общий делитель двух или трех чисел.
- Находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел.
- Раскладывать число на простые множители

### 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (26 ч.)

**Цель:** выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

**Знать и понимать:**

- Обыкновенные дроби.
- Сократимая дробь.

- Несократимая дробь.
- Основное свойство дроби.
- Сокращение дробей.
- Сравнение дробей.
- Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

**Уметь:**

- Сокращать дроби.
  - Приводить дроби к общему знаменателю.
  - Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями.
- Сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей.

### **3. Умножение и деление обыкновенных дробей (37 ч.)**

**Цель:** выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

**Знать и понимать:**

- Умножение дробей.
- Нахождение части числа.
- Распределительное свойство умножения.
- Взаимно обратные числа.
- Нахождение числа по его части.

**Уметь:**

- Умножать обыкновенные дроби.
- Находить число обратное данному.
- Выполнять деление обыкновенных дробей.
- Находить число по его дроби.
- Находить значения дробных выражений

Находить часть числа.

### **4. Отношения и пропорции (21ч).**

**Цель:** сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин; окружности, круга.

**Знать и понимать:**

- Отношения.
- Пропорции.
- Основное свойство пропорции.
- Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.
- Формула длины окружности.
- Формула площади круга.
- Масштаб. Шар.

**Уметь:**

- Составлять и решать пропорции.
- Масштаб.
- Длина окружности, площадь круга.
- Шар.
- Решать задачи по формулам.

Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости

Решать задачи с использованием масштаба.

### **5. Положительные и отрицательные числа (16 ч.)**

**Цель:** Расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.

**Знать и понимать:**

- Противоположные числа.
- Координаты на прямой.

- Модуль числа.

**Уметь :**

- Находить для числа противоположное ему число.
- Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа.

## **6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (13 ч.)**

**Цель:** выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

**Знать и понимать:**

- Правило сложения отрицательных чисел.
- Правило сложения двух чисел с разными знаками.
- Вычитание рациональных чисел
- Сложение чисел с помощью координатной прямой.

**Уметь:**

- Складывать числа с помощью координатной плоскости.
- Складывать и вычитать рациональные числа.

## **7 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 ч.)**

**Цель:** выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

**Знать и понимать:**

- Понятие рациональных чисел.

**Уметь:**

- Выполнять умножение и деление рациональных чисел. Свойства действий с рациональными числами.
- Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений

## **8. Решение уравнений (16 ч.)**

**Цель:** подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

**Знать и понимать:**

- Подобные слагаемые.
- Коэффициент выражения.
- Правила раскрытия скобок.

**Уметь:**

- Раскрывать скобки.
- Приводить подобные слагаемые
- Применять свойства уравнения для нахождения его решения.

## **9 .Координаты на плоскости (16 ч.)**

**Цель:** познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

**Знать и понимать:**

- Перпендикулярные прямые.
- Параллельные прямые.
- Координатная плоскость.
- Координаты точки.
- Столбчатая диаграмма.
- График зависимости.

**Уметь:**

- Изображать координатную плоскость.
- Строить точку по заданным координатам.
- Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки.

- Строить столбчатые диаграммы.
- Находить значения величин по графикам зависимостей.

## **10. Элементы логики и теории вероятности.**

**Цель:** сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач.

# **Раздел IV. Требования к уровню подготовки учащихся за курс математики 6 класса.**

В результате изучения курса математики 6 классы учащиеся должны:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;
- владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- находить числовые значения буквенных выражений.

### **Литература для учителя**

1. Жохов В.И., Преподавание математики в 5 и 6 классах. - М.: Мнемозина, 2004-2007.
2. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса. -М.: Просвещение, 1990-2000.
3. Шарыгин И.Ф., Шевкин К.И. Математика. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1995-1996.
4. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы. - М.: Издательство «Первое сентября» 2003.
5. Абдрашитов Б.М. Учись мыслить нестандартно»: книга для учащихся. - М.: Просвещение: АО «Учебная литература», 1996.
6. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы: математика 6класс. - М.: ИЛЕКСА, 2005-2008.

### **Литература для учащихся**

1. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса. - М.: Просвещение, 2010
2. Шарыгин И.Ф., Шевкин К.И. Математика. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1995-1996.
3. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы. - М.: Издательство «Первое сентября», 2003.
4. Абдрашитов Б.М. Учись мыслить нестандартно»: книга для учащихся. - М.: Просвещение, АО «Учебная литература», 1996.
5. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы: математика 6класс. - М.: ИЛЕКСА, 2005-2008.

**Раздел V. Календарно-тематическое планирование.**  
**при 6 часах в неделю(210 уроков за год)**

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания (элементы дополнительного содержания)	Цели урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Информационное сопровождение	Дата проведения
	<b>Повторение (5ч)</b>						
1	Действия с натуральными числами	1	Арифметические действия со всеми изученными числами, свойства действий с числами; решение текстовых задач; нахождение значений выражений	Обобщить и скорректировать знания и умения учащихся за курс пятого класса	<b>Уметь:</b> - выполнять арифметические действия с изученными числами при нахождении значений выражений и при решении текстовых задач; - решать текстовые задачи на нахождение нескольких процентов от числа; - решать задачи с помощью уравнений.		
2	Действия с десятичными дробями.	1					
3	Действия с десятичными дробями.	1					
4	Уравнение. Решение задач с помощью уравнений.	1					
5	Входной контроль	1		Обобщить и скорректировать знания и умения учащихся за курс пятого класса.			

## Делимость чисел (24 ч )

6	Делители и кратные.	1	Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа.	Ввести понятия делителя и кратного натурального числа; формирование умения находить делители и кратное натурального числа; совершенствование устных и письменных вычислительных навыков.	<b>Знать:</b> определения делителя и кратного <b>Уметь:</b> находить делители и кратные данных натуральных чисел	Презентация	
7	Делители и кратные.	1	Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа.	Формирование умения находить делители и кратное натурального числа; совершенствование устных и письменных вычислительных навыков.			
8	Делители и кратные.	1	Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа.	Совершенствование умений находить делители и кратное натурального числа; устных и письменных вычислительных навыков. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Чётные и нечётные числа.	1	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Чётные и нечётные числа.	Формирование представлений о признаках делимости. Формирование умения пользоваться признаками делимости на 10, на 5 и на 2 при выполнении упражнений и решении задач.			
10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Чётные и нечётные числа. (признаки делимости на 4, на 6)	Продолжить формирование умения пользоваться признаками делимости		Индивидуальные карточки	

				на 10, на 5 и на 2 при выполнении упражнений и решении задач.			
11	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Чётные и нечётные числа. (Дружественные числа)	Продолжить формирование умения пользоваться признаками делимости на 10, на 5 и на 2 при выполнении упражнений и решении комбинаторных задач.		Индивидуальные карточки	
12	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	Признаки делимости на 9 и на 3.	Формирование умения пользоваться признаками делимости на 9, и на 3 при выполнении упражнений и решении задач.	<b>Знать:</b> признаки делимости на 9, на 3. <b>Уметь:</b> - распознавать числа, кратные 9 и 3. - использовать признаки делимости натуральных чисел при решении задач.		
13-14	Признаки делимости на 9 и на 3.	2	Признаки делимости на 9 и на 3. (признаки делимости на 15, на 18)	Обобщение имеющихся у учащихся знаний о признаках делимости. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
15	Простые и составные натуральные числа.	1	Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение натуральных чисел на множители	Дать понятие простых и составных чисел. Ознакомить с таблицей простых чисел. Учить делать выводы	<b>Знать:</b> определение простого и составного числа. <b>Уметь:</b> - распознавать простые и составные числа; - раскладывать составные числа на простые множители		
16	Простые и составные числа.	1	Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение составных чисел на множители (числа близнецы)	Отработка умений и навыков разложения чисел на множители. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			

17	Простые и составные числа.	1	Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение составных чисел на множители. Признаки делимости.	Совершенствовать навыки использования признаков делимости.	Уметь использовать признаки делимости. Проверять делимость на составное число.		
18	Разложение натуральных чисел на простые множители.	1	Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение составных чисел на множители.	Формирование умения и навыков использования признаков делимости при разложении чисел на простые множители.	<b>Знать:</b> алгоритм разложения чисел на простые множители (применяя признаки делимости). <b>Уметь:</b> раскладывать составные числа на простые множители	Презентация	
19-20	Разложение на простые множители.	2	Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение составных чисел на множители ( <i>Совершенные числа</i> )	Совершенствование умения и навыков использования признаков делимости при разложении чисел на простые множители. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
21	Наибольший общий делитель натуральных чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм нахождения НОД.	1	Наибольший общий делитель двух натуральных чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм нахождения НОД	Ввести понятие НОД и взаимно простых чисел. Формирование навыка нахождения НОД.	<b>Знать:</b> - определение НОД; - определение взаимно простых чисел; - алгоритм нахождения НОД <b>Уметь:</b> - находить НОД для двух и более натуральных чисел; - определять пары взаимно простых чисел	Презентация	
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	Наибольший общий делитель двух натуральных чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм нахождения НОД	Формирование навыка нахождения НОД.			
23	Наибольший общий делитель.	1	Наибольший общий делитель двух натуральных чисел. Взаимно простые числа.			Индивидуальные карточки	

	Взаимно простые числа.		Алгоритм нахождения НОД				
24	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	Наибольший общий делитель двух натуральных чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм нахождения НОД ( <i>Занимательные задачи на нахождение НОД чисел</i> )	Совершенствование навыка нахождения НОД. Обобщить имеющиеся у учащихся знания о НОД, о взаимно простых числах. Развитие вычислительных навыков. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.		Образец записи решения.	
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК.		Наименьшее общее кратное натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК.	Ввести понятие НОК. Формирование навыка нахождения НОК. Отработка навыка решения задач алгебраическим способом.	<b>Знать:</b> - определение НОК; - алгоритм нахождения НОК. <b>Уметь:</b> - находить НОК для двух и более натуральных чисел.		
26	Наименьшее общее кратное.		Наименьшее общее кратное натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК.	Формирование навыка нахождения НОК. Отработка навыка решения задач алгебраическим способом.			
27	Наименьшее общее кратное.		Наименьшее общее кратное натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК ( <i>Занимательные задачи на нахождение НОК чисел</i> ).	Продолжить формирование навыка нахождения НОК. Отработка навыка решения задач алгебраическим способом. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.		Индивидуальные карточки	

28	НОД и НОК.		Признаки делимости, простые и составные числа, НОК и НОД натуральных чисел, взаимно простые числа	Совершенствование навыка нахождения НОД и НОК. Отработка навыка решения задач алгебраическим способом.	<b>Уметь:</b> - используя признаки делимости натуральных чисел, находить НОД и НОК; - распознавать взаимно простые числа		
29	Контрольная работа №1. «Делимость чисел»		Признаки делимости, простые и составные числа, НОК и НОД натуральных чисел, взаимно простые числа	Проверить сформированность умения решать задачи по теме «Делимость чисел»	<b>Уметь:</b> - раскладывать числа на простые множители; - находить НОД и НОК натуральных чисел; - распознавать взаимно простые числа; - выполнять арифметические действия с десятичными дробями.		

### Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (26ч)

30	Основное свойство дроби.	1	Основное свойство дроби.	Ввести понятие основного свойства дроби. Формирование умения применять основное свойство дроби; навыка нахождения НОД и НОК.	<b>Знать:</b> основное свойство дроби; <b>Уметь:</b> применять основное свойство дроби при замене данной дроби равной ей дробью.	Образец записи решения.	
31-32	Основное свойство дроби.	2	Основное свойство дроби.	Продолжить формирование умения применять основное свойство дроби. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
33	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби.	1	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби	Ввести понятие сокращения дробей и несократимой дроби. Формирование умения сокращать дроби, используя признаки делимости и основное	<b>Знать:</b> - определение сокращения дробей <b>Уметь:</b> - сокращать дроби, используя различные приёмы сокращения;		

				свойство дроби.	- распознавать несократимые дроби ; - выбрать наиболее удобный способ сокращения дроби; - применять сокращение дробей при сложении и вычитании		
34	Сокращение дробей.	1	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби	Отработка умения сокращать дроби, используя признаки делимости и основное свойство дроби; решать задачи на движение по воде.		Образец записи решения.	
35	Сокращение дробей.	1	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби ( <i>фигурные числа</i> )	Продолжить формирование навыка сокращать дроби, используя признаки делимости и основное свойство дроби; развитие умения решать уравнения. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.		Индивидуальные карточки	
36	Приведение дробей к новому знаменателю.	1	Основное свойство дроби. Новый знаменатель. Дополнительный множитель.	Ввести понятие дополнительного множителя, Формирование умения приводить дроби к новому знаменателю и находить дополнительные множители.	<b>Знать:</b> - определение дополнительного множителя; - определение наименьшего общего знаменателя дробей. <b>Уметь:</b> - приводить дроби к общему знаменателю; - приводить дроби к общему знаменателю с применением разложения их знаменателей на простые множители; - находить НОЗ дробей.	Презентация	
37	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Основное свойство дроби. Новый знаменатель. Дополнительный множитель. Общий знаменатель	Ввести понятие общего знаменателя. Формирование умения приводить дроби к новому знаменателю и находить дополнительные множители.		Образец записи решения.	
38	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Новый знаменатель. Дополнительный множитель. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель.	Формирование умения приводить дроби к новому знаменателю и находить дополнительные множители;			

				переводить обыкновенные дроби в десятичные.			
39	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Дополнительный множитель. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель.	Повторить и закрепить изученный материал; отрабатывать навык приведения дробей к НОЗ; развитие умения решать комбинаторные задачи. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.		Индивидуальные карточки	
40	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателями	Формирование умения сравнивать дроби с разными знаменателями	<b>Знать:</b> - правило сравнения дробей с разными знаменателями. <b>Уметь:</b> - применять правило сравнения дробей при сравнении дробей.		
41	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	Сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями ( <i>Сравнение дробей посредством их сравнения с 0,5; с 1 с помощью их дополнения до 1</i> )	Отработка умения сравнивать дроби с разными знаменателями, решать задачи нового вида			
42	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Формирование умения складывать и вычитать дроби с разными знаменателями.	<b>Знать:</b> - правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. <b>Уметь:</b> - складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, используя соответствующее правило	Образец записи решения.	
43	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Отработка умения сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, решать задачи			
44-45	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Формирование умения сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями. Отработка умения решать уравнения.			

				Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
46	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и.	1	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Формирование навыка умения сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями. Отработка умения решать текстовые задачи, уравнения	<b>Уметь:</b> - сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, используя соответствующие правила		
47	<i>Контрольная работа №2. «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1	Сокращение дробей. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Проверить сформированность умения решать задачи по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	<b>Уметь:</b> - сокращать дроби; - сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, используя соответствующие правила; - применять изученные правила при решении текстовых задач.		
48	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Смешанное число. Правила сложения и вычитания смешанных чисел	Ввести правило сложения смешанных чисел	<b>Уметь:</b> - складывать и вычитать смешанные числа, используя соответствующее правило; - складывать и вычитать смешанные числа, используя известные свойства сложения и вычитания; - решать уравнения, используя смешанные числа; - решать текстовые задачи с использованием смешанных чисел.	Презентация	
49	Сложение и вычитание смешанных чисел. Свойства сложения и вычитания чисел.	1	Правила сложения и вычитания смешанных чисел, Свойства сложения и вычитания чисел.	Формирование умения складывать и вычитать смешанные числа; показать применение переместительного и сочетательного свойств сложения при сложении смешанных чисел		Образец записи решения.	
50	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Правила сложения и вычитания смешанных чисел, Свойства сложения и вычитания чисел.	Формирование умения складывать и вычитать смешанные числа; отработка умения решать задачи и уравнения			
51	Сложение и вычитание	1	Правила сложения и вычитания смешанных чисел, Свойства	Формирование умения складывать и вычитать			

	смешанных чисел.		сложения и вычитания чисел	смешанные числа; отработка умения решать задачи и уравнения			
52	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Правила сложения и вычитания смешанных чисел, Свойства сложения и вычитания чисел.	Формирование умения и навыков сложения и вычитания смешанных чисел; отработка умения решать задачи и уравнения		Образец записи решения.	
53	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Правила сложения и вычитания смешанных чисел, Свойства сложения и вычитания чисел.	Совершенствование умения и навыков сложения и вычитания смешанных чисел; отработка умения решать задачи и уравнения. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
54	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Правила сложения и вычитания смешанных чисел, Свойства сложения и вычитания чисел.	Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.			
55	Контрольная работа №3. «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	<b>Уметь:</b> - складывать и вычитать смешанные числа; - решать уравнения, используя смешанные числа; - решать текстовые задачи с использованием смешанных чисел.		
<b>Умножение и деление обыкновенных дробей (37ч)</b>							
56	Умножение дробей.	1	Умножение дробей на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей.	Ввести правило умножения дроби на натуральное число. Формирование умения применять правило умножения дроби на натуральное число при	<b>Знать:</b> - правило умножения дроби на натуральное; - правило умножения дроби на дробь; - правило умножения смешанных чисел.	Образец записи решения.	

				решении примеров и задач; отработка навыка применения основного свойствам дроби при сокращении дробей.	<b>Уметь:</b> - применять правила умножения при вычислениях; - находить значения выражений, используя свойства сложения.		
57	Умножение дробей.	1	Умножение дробей на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение смешанных чисел	Ввести правило умножение дроби на дробь. Формирование умения применять правило умножение дроби на дробь при решении примеров и задач; отработка навыка применения основного свойствам дроби при сокращении дробей.			
58	Умножение дробей.	1	Умножение дробей на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение смешанных чисел	Ввести правило умножение дроби на смешанное число. Формирование умения применять правило умножение дроби на смешанное число при решении примеров и задач; отработка навыка применения основного свойствам дроби при сокращении дробей.			
59	Умножение дробей.	1	Правила умножения дробей, свойства умножения	Формирование умения и навыков применять свойства умножения при умножении дробей.			
60	Умножение дробей.	1	Правила умножения дробей, свойства умножения	Обобщить и систематизировать знания учащихся по данной теме. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
61	Нахождение	1	Нахождение дроби от числа.	Формирование умения	<b>Знать:</b>		

	дроби от числа.			учащихся решать задачи на нахождение дроби от числа.	<p>- правило нахождения дроби от числа</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять правило нахождения дроби от числа при решении задач.</p>		
62	Нахождение дроби от числа.	1	Нахождение дроби от числа.	Отработка умения учащихся решать задачи на нахождение дроби от числа.		Образец записи решения.	
63	Нахождение дроби от числа.	1	Нахождение дроби от числа.	Формирование умения и навыков учащихся решать задачи на нахождение дроби от числа.			
64	Нахождение дроби от числа.	1	Нахождение дроби от числа.	Формирование умения и навыков учащихся решать задачи на нахождение дроби от числа.		Образец записи решения.	
65	Нахождение дроби от числа.	1	Нахождение дроби от числа.	Обобщить и систематизировать знания учащихся по данной теме. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
66	Применение распределительного свойства умножения.	1	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания	Формирование умения учащихся применять распределительное свойство умножения при нахождении значений выражений. Показать его применение при умножении смешанного числа на натуральное число.	<p><b>Знать:</b></p> <p>- распределительное свойство умножения</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять распределительное свойство умножения при умножении смешанных чисел и при упрощении выражений</p>	Презентация	
67	Применение распределительного свойства умножения.	1	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания	Отработка умения учащихся применять распределительное свойство умножения при нахождении значений выражений.		Образец записи решения.	
68	Применение распределительного	1	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания	Отработка умения учащихся применять распределительное			

	свойства умножения.			свойство умножения при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении задач и уравнений.			
69	Применение распределительного свойства умножения.	1	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания Правила умножения дробей, нахождение дроби от числа, распределительное свойство умножения (Занимательные задачи на действия с дробями)	Обобщить и систематизировать знания учащихся по данной теме. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу. Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.			
70	Применение распределительного свойства умножения.	1			<b>Знать:</b> - указанные правила <b>Уметь:</b> - применять их при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении текстовых задач.	Образец записи решения.	
71	Контрольная работа №4 «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1	Правила умножения дробей, нахождение дроби от числа, распределительное свойство умножения	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	<b>Уметь:</b> - выполнять умножение дробей; - находить значение выражения с применением распределительного свойства умножения; - решать текстовые задачи с применением изученных правил.		
72	Взаимно обратные числа.	1	Взаимно обратные числа.	Ввести понятие взаимно обратных чисел. Сформировать навык умножения дробей. Отработка умения решать уравнения нового типа.	<b>Знать:</b> - определение взаимно обратных чисел. <b>Уметь:</b> - находить число, обратное дроби, натуральному числу, смешанному числу.		
73-74	Взаимно обратные числа.	2	Взаимно обратные числа.	Формирование навыка нахождения чисел, обратных данному.			

				Формирование умения решать уравнения нового типа.			
75	Деление дробей.	1	Правильные и неправильные дроби, смешанные числа, умножение дробей, число, обратное данному. Деление дробей	Ввести правило деления дроби на натуральное число. Формирование умения применять правило деления дробей; отработка навыка применения основного свойства дроби при сокращении дробей.	<b>Знать:</b> - правило деления дробей <b>Уметь:</b> - применять это правило при вычислениях, при решении текстовых задач, при решении уравнений.	Презентация	
76	Деление.	1	Деление дробей	Формирование умения применять правило деления дробных чисел при решении примеров, задач и уравнений.		Образец записи решения.	
77	Деление.	1	Деление дробей	Отработка умения применять правило деления дробных чисел при решении примеров, задач жизненной практики.			
78	Деление.	1	Деление дробей	Совершенствование умения выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
79-80	Деление.	2	Деление дробей	Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.			
81	Контрольная работа №5 «Деление дробей»	1	Взаимно обратные числа. Деление дробей	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Деление дробей»	<b>Уметь:</b> - находить значения дробных выражений; - находить дробь от числа; - решать уравнения и		

					текстовые задачи с использованием правила деления дробей.		
82	Нахождение числа по его дроби.	1	Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби.	Формирование умения учащихся решать задачи на нахождение числа по его дроби.	<b>Знать:</b> - правило нахождения числа по его дроби <b>Уметь:</b> - применять это правило при решении текстовых задач	Образец записи решения.	
83	Нахождение числа по его дроби.	1	Нахождение числа по его дроби. ( <i>выражение части величины дробью</i> )	Отработка умения учащихся решать задачи на нахождение числа по его дроби.			
84	Нахождение числа по его дроби	1	Нахождение числа по его дроби. ( <i>выражение части величины дробью</i> )	Формирование умения и навыков учащихся решать задачи на нахождение числа по его дроби.			
85	Нахождение числа по его дроби.	1	Нахождение числа по его дроби.	Формирование умения и навыков учащихся решать задачи на нахождение числа по его дроби.			
86	Нахождение числа по его дроби.	1	Нахождение числа по его дроби.	Формирование умения и навыков учащихся решать задачи на нахождение числа по его дроби, текстовые задачи.			
87	Нахождение числа по его дроби.	1	Нахождение числа по его дроби.	Обобщить и систематизировать знания учащихся по данной теме. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
88	Дробные выражения.	1	Частное выражений. Дробные выражения. Числитель дробного выражения. Знаменатель дробного выражения. ( <i>История возникновения дробей</i> )	Ввести понятие дробного выражения. Формирование устных и письменных вычислительных навыков.	<b>Знать:</b> - определения дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения. <b>Уметь:</b> - находить значения дробного выражения.		
89	Дробные выражения.	1	Дробные выражения. Числитель дробного	Закрепить и усовершенствовать			

			выражения. Знаменатель дробного выражения.	навыки действий над обыкновенными дробями.			
90	Дробные выражения.	1	Деление дробей. Нахождение числа по его дроби и дроби от числа, дробные выражения.	Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.	<b>Уметь:</b> - применять все знания о действиях с обыкновенными дробями при выполнении различных заданий		
91	Дробные выражения.	1		Проверить сформированность умений и навыков по теме «Действия с обыкновенными дробями»	<b>Уметь:</b> - применять все знания о действиях с обыкновенными дробями при выполнении различных заданий		
92	Контрольная работа №6 «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	Деление дробей. Нахождение числа по его дроби и дроби от числа, дробные выражения.	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	<b>Уметь:</b> - находить значения дробных выражений; - находить дробь от числа и число по значению его дроби; - решать уравнения с использованием правила деления дробей		
<b>Отношения и пропорции (21ч)</b>							
93	Отношения	1	Отношение двух чисел. Что показывает отношение двух чисел. Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения. (Новый знак деления)	Ввести понятие отношения и процентного отношения двух чисел. Формирование вычислительных навыков.	<b>Знать:</b> - определение отношения двух чисел; - что показывает отношение двух чисел и двух величин <b>Уметь:</b>	Презентация	
94	Отношения.	1	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения.	Ввести понятие отношения двух величин и взаимно обратных величин. Отработка умения решать текстовые задачи.	- находить отношение чисел, решать текстовые задачи на отношение величин	Образец записи решения.	

95	Отношения.	1	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения.	Отработка умения находить отношение двух чисел, двух величин с разными единицами измерения..			
96-97	Отношения.	2	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения.	Отработка умения находить отношение двух чисел, двух величин с разными единицами измерения. Проверить знания и умения учащихся по изученному материалу.			
98	Пропорция.	1	Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. ( <i>Золотое сечение</i> )	Ввести понятие пропорции, её членов; формирование умения составлять пропорции из отношения.	<b>Знать:</b> - определение пропорции; - название членов пропорции; - основное свойство пропорции. <b>Уметь:</b> - из данной пропорции составлять новые, используя основное свойство пропорции; - находить неизвестный член пропорции; - решать уравнения; - решать задачи с помощью пропорции на проценты.	Образец записи решения.	
99	Пропорции.	1	Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции	Формирование умения составлять пропорции из данной пропорции; решать уравнения имеющие вид пропорции.			
100	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	Прямо пропорциональные величины	Ввести понятие прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин. Формирование умения определять какой зависимостью являются данные величины.	<b>Знать:</b> - какие величины называются прямо пропорциональными. - какие величины называются обратно пропорциональными. <b>Уметь:</b> - решать задачи с прямо и обратно пропорциональными величинами с помощью пропорции	Презентация	
101	Прямая и обратная пропорционал	1	УКПЗ)	Формирование умения определять какой зависимостью			

	ьные зависимости.			являются данные величины; решать задачи методом составления пропорции.			
102	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	Прямо пропорциональные величины. Обратно пропорциональные величины	Отрабатывать умение решать задачи с помощью пропорции.			
103	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	УКПЗ				
104	Контрольная работа №7. «Отношения и пропорции »	1	Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Отношения и пропорции»	<b>Уметь:</b> - находить неизвестный член пропорции; - находить отношение части величины к самой величине и отношения частей величины.		
105	Масштаб.	1	Масштаб карты. Прямо пропорциональные величины.	Ввести понятие масштаба. Формирование умения читать масштаб, решать задачи, связанные с понятием масштаба.	<b>Знать:</b> - определение масштаба. <b>Уметь:</b> - находить с помощью определения масштаб, расстояние на карте, расстояние на местности.	Презентация	
106	Масштаб.	1	Масштаб карты. Прямо пропорциональные величины.	Показать практическое применение понятие масштаба.			
107	Масштаб. Практическая работа. «Составление карты»	1	Масштаб карты. Прямо пропорциональные величины. Масштаб карты.	Формирование вычислительных навыков при решении задач. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
108	Длина окружности. Число $\pi$ .	1	Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Длина окружности. Число $\pi$ (История числа $\pi$ )	Актуализировать знания учащихся об окружности и её элементах.	<b>Знать:</b> - формулы для нахождения длины окружности и площади	Презентация	

				Формирование умения использовать формулу для нахождения длины окружности по длине её радиуса, диаметра. Отработка умения решать текстовые задачи на применение этих формул.	круга; - чему равно число $\pi$ . <b>Уметь:</b> - отличать окружность от круга; - решать задачи с применением изученных формул.		
109	Площадь круга.	1	Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга.	Формирование умения использовать формулу для нахождения площади круга по длине его радиуса, диаметра. Отработка умения решать текстовые задачи на применение этих формул.		Презентация	
110	Длина окружности. Площадь круга.	1	Окружность. Радиус окружности. Длина окружности. Число $\pi$ ( <i>История числа <math>\pi</math></i> ) Круг. Площадь круга.	Показать практическое применение формул длины окружности и площади круга. Формирование вычислительных навыков при решении задач. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
111	Шар, радиус шара, диаметр шара. Сфера.	1	Шар, радиус шара, диаметр шара. Сфера. ( <i>Конус</i> )	Актуализировать знания учащихся о шаре и сфере, их элементах. Отработка умения решать текстовые задачи.	<b>Иметь:</b> - представление об элементах шара. <b>Уметь:</b> - отличать шар от сферы.		
112	Окружность, круг, шар.	1	Длина окружности и площадь круга	Отрабатывать умение решать задачи на нахождение длины окружности и площади круга.	<b>Уметь:</b> - решать задачи с применением изученных формул.		
113	Контрольная работа №8.	1	Прямая и обратная пропорциональность. Масштаб.	Проверить сформированность	<b>Уметь:</b> - находить масштаб		

	«Прямая и обратная пропорциональность. Масштаб. Длина окружности и площадь круга»		Длина окружности и площадь круга.	умений и навыков по теме «Прямая и обратная пропорциональность. Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	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		
Положительные и отрицательные числа (16ч)							
114	Изображение чисел точками координатной прямой	1	Положительные числа. Отрицательные числа. Координатная прямая. Координата точки. Начало отсчёта. <i>(История возникновения отрицательных чисел. Р.Декарт)</i>	Расширить представление учащихся о числе путём введения отрицательных чисел. Формирование умения учащихся изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой.	<b>Знать:</b> - определения положительных и отрицательных чисел; - определение координатной прямой; - определение координаты точки. <b>Уметь:</b> - определять координаты точки на числовой прямой; - изображать точки на прямой с заданными координатами.	Презентация	
115	Координаты точки	1	Положительные числа. Отрицательные числа. Координатная прямая. Координата точки. Начало отсчёта.	Формирование умения учащихся изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой; находить координаты точки по её изображению.			
116-117	Координаты на прямой.	2	Положительные числа. Отрицательные числа. Координатная прямая. Координата точки. Начало отсчёта.	Отработка и закрепление умений и навыков работы с координатной прямой. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			

118	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Противоположные числа.	1	Противоположные числа.	Ввести понятие числа, противоположного данному. Отработка умения решать текстовые задачи.	<b>Знать:</b> - определения противоположных и целых чисел. <b>Уметь:</b> - находить число, противоположное данному.		
119-120	Противоположные числа.	2	Противоположные числа. Целые числа.	Ввести понятие целых чисел. Формирование умения решать уравнения нового вида.			
121	Модуль (абсолютная величина) числа, геометрический смысл модуля числа.	1	Модуль числа, его геометрический смысл.	Формирование у учащихся понятие о модуле числа как расстоянии точки, соответствующей данному числу до начала отсчёта. Формирование умения находить значения выражений с модулем.	<b>Знать:</b> - определение и обозначение модуля числа. <b>Уметь:</b> - находить модули чисел; - находить значения выражений, содержащих модули чисел; - находить числа, имеющих одинаковый модуль.		
122	Модуль числа	1	Модуль числа. (Куда и сколько? (о противоположных числах и модуле))				
123	Модуль числа.	1	Модуль числа. Уравнения. Содержащие знак модуля.	Отработка умения находить значения выражений с модулем, решать уравнения с модулем. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
124	Сравнение рациональных чисел с помощью координатной прямой.	1	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел.	Рассмотреть правила сравнения положительных и отрицательных чисел; формирование умения сравнивать рациональные числа.	<b>Знать:</b> - правила сравнения чисел. <b>Уметь:</b> - сравнивать числа и записывать результат в виде неравенства.		
125	Сравнение чисел.	1	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел.	Отработка умения сравнивать рациональные числа.			

126	Сравнение чисел.	1	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел.	Формирование навыка сравнения рациональных чисел. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
127	Изменение величин.	1	Положительное изменение величины. Отрицательное изменение величины. Перемещение точки на координатной прямой.	Подготовить учащихся к усвоению правил действий с отрицательными числами. Ввести понятие изменение величин.	<b>Знать:</b> - каким числом выражается изменение величины (уменьшение или увеличение). <b>Уметь:</b> - определять изменение величины по её начальному и конечному значениям и по заданному изменению величины находить её значение.		
128	Изменение величин.	1	Положительное изменение величины. Отрицательное изменение величины. Перемещение точки на координатной прямой.	Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.			
129	Контрольная работа №9. «Положительные и отрицательные числа»	1	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Положительные и отрицательные числа»	<b>Уметь:</b> - отмечать на координатной прямой точки с заданными координатами; - распознавать точки с противоположными координатами; - перемещать точки на прямой в указанном направлении и находить координаты полученных точек; - сравнивать числа; - находить значения выражений, содержащих модули.		
<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (13ч)</b>							
130	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1	Что значит прибавить к числу $a$ число $b$ . Сумма противоположных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой	Формирование умения и навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	<b>Знать:</b> - что значит прибавить к числу $a$ число $b$ ; - чему равна сумма противоположных чисел.	Презентация	

131	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Совершенствование умения и навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	<b>Уметь:</b> - складывать числа с помощью координатной прямой. .	Образец записи решения.	
132	Сложение отрицательных чисел.	1	Сложение двух отрицательных чисел	Ввести правило сложения отрицательных чисел. Формирование умения сложения отрицательных чисел.	<b>Знать:</b> - правило сложения отрицательных чисел. <b>Уметь:</b> - складывать отрицательные числа.	Презентация	
133-134	Сложение отрицательных чисел.	2	Сложение двух отрицательных чисел	Отработка умения сложения отрицательных чисел.		Образец записи решения.	
135	Сложение чисел с разными знаками.	1	Сложение чисел с разными знаками. Замена вычитания сложением.	Ввести правило сложения положительных и отрицательных чисел. Формирование умения сложения чисел с разными знаками с помощью понятия «модуль».	<b>Знать:</b> - правило сложения чисел с разными знаками <b>Уметь:</b> - складывать числа с разными знаками. .	Образец записи решения.	
136	Сложение чисел с разными знаками.	1	Сложение чисел с разными знаками.	Отрабатывать умение складывать числа с разными знаками.			
137	Сложение чисел с разными знаками.	1	Сложение чисел с разными знаками.	Формирование умений и навыков складывать числа с разными знаками. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
138	Вычитание. Представление разности в виде суммы.	1	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы.	Ввести правило вычитания положительных и отрицательных чисел. Формирование умения		Презентация	

				вычитать числа с одинаковыми и разными знаками.	координатной прямой. <b>Уметь:</b> - вычитать числа; - находить длину отрезка на координатной прямой; - решать уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел.		
139	Вычитание.	1	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы.	Формирование умения вычитать числа с одинаковыми и разными знаками. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.		Образец записи решения.	
140	Вычитание.	1	Сложение и вычитание чисел. Длина отрезка	Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.	<b>Знать:</b> - правила сложения чисел; - нахождения длины отрезка на координатной прямой. <b>Уметь:</b> - складывать и вычитать числа; - находить длину отрезка; - используя правила сложения и вычитания, решать уравнения.		
141	Вычитание.	1					
142	Контрольная работа №10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	Сложение и вычитание чисел. Длина отрезка	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	<b>Уметь:</b> - складывать и вычитать числа; - находить длину отрезка; - используя правила сложения и вычитания, решать уравнения.		
<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел(15ч)</b>							
143	Умножение отрицательных чисел.	1	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел.	Ввести правило умножения двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками.	<b>Знать:</b> - правило умножения двух чисел с разными знаками; - правило умножения двух отрицательных чисел. <b>Уметь:</b>	Образец записи решения.	
144	Умножение чисел с разными	1	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел.	Отработка умения умножать отрицательные числа и			

	знаками.			числа с разными знаками. Формирование навыка сравнения положительных и отрицательных чисел.	- умножать числа с разными знаками; - умножать два отрицательных числа.		
145	Умножение	1	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел.	Формирование навыка умножения положительных и отрицательных чисел. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.		Образец записи решения.	
146	Деление отрицательных чисел.	1	Деление чисел с разными знаками. Деление двух отрицательных чисел.	Ввести правило деления двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками. Формирование умения деления положительных и отрицательных чисел.	<b>Знать:</b> - правило деления двух чисел с разными знаками; - правило деления двух отрицательных чисел. <b>Уметь:</b> - делить числа с разными знаками; - делить два отрицательных числа.	Образец записи решения.	
147	Деление чисел с разными знаками.	1	Деление чисел с разными знаками. Деление двух отрицательных чисел.	Формирование умения деления положительных и отрицательных чисел.			
148-149	Деление.	2	Деление чисел с разными знаками. Деление двух отрицательных чисел.	Формирование навыка деления положительных и отрицательных чисел. Проверить умения и навыки учащихся по изученному материалу.			
150	Рациональные числа.	1	Рациональные числа. Периодические дроби. <i>(История развития рациональных чисел)</i>	Ввести понятие рационального числа. Обобщить знания учащихся по теме «умножение и деление рациональных чисел». Совершенствование вычислительных навыков учащихся.	<b>Знать:</b> - определение рационального числа; - определение периодической дроби. <b>Уметь:</b> - записывать рациональные числа в виде десятичной дроби или в виде периодической дроби;		
151-152	Рациональные числа.	2	Рациональные числа. Приближенные значения.	Формирование умения записывать числа в			

	Приближенны е значения.			виде $\frac{a}{n}$ где $a$ -целое число, $n$ -натуральное; выражать числа в виде десятичных или периодических дробей. Развитие навыков устного счёта.	- находить десятичные приближения дробей с избытком и недостатком.		
153	Контрольная работа №11. «Умножение и деление положительн ых и отрицательн ых чисел»	1	Умножение и деление чисел. Рациональные числа. Приближённые значения десятичных дробей. Свойства действий с рациональными числами.	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	<b>Знать:</b> - свойства действий с рациональными числами. <b>Уметь:</b> - применять изученные свойства при упрощении выражений, нахождении значений выражений, при решении уравнений.		
154	Законы арифметически х действий: переместитель ный, сочетательный, распределитель ный с рациональным и числами.	1	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Распределительное свойство умножения. Свойство нуля и единицы	Формирование умения применять свойства сложения и умножения для рациональных чисел. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
155	Арифметическ ие действия с рациональным и числами.	1	Свойства действий с рациональными числами.	Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.	<b>Уметь:</b> умножать и делить рациональные числа, применять свойства действий с рациональными числами при нахождении значений выражений, при упрощении выражений, при решении уравнений.		
156	Арифметическ ие действия с рациональным и числами.	1					
157	Зачет по теме «Арифметичес кие действия с рациональным и числами.»	1					
Решение уравнений (16ч)							
158	Раскрытие скобок.	1	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+» или «- ».	Ввести понятие раскрытие скобок. Ознакомить с правилами раскрытия	<b>Знать:</b> - правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» или	Презентация	

				скобок. Отрабатывать умения решать уравнения.	«минус». <b>Уметь:</b> - применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений.		
159	Раскрытие скобок.	1	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+» или «-».	Формирование умения раскрывать скобки при упрощении выражений.		Образец записи решения.	
160	Раскрытие скобок.	1	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+» или «-».	Формирование умений и навыка раскрывать скобки при упрощении выражений, при решении уравнений и задач.			
161	Коэффициент.	1	Коэффициент выражения.	Ввести понятие коэффициента. Формирование умения находить и вычислять коэффициенты в простейших алгебраических выражениях.	<b>Знать:</b> - определение коэффициента выражения. <b>Уметь:</b> - находить коэффициент выражения, применяя свойства умножения.		
162	Коэффициент.	1	Коэффициент выражения.	Формирование умения и навыка находить и вычислять коэффициенты в простейших алгебраических выражениях.			
163	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	1	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	Ввести понятие подобных слагаемых. Формирование понятия «приведение подобных слагаемых»	<b>Знать:</b> - определение подобных слагаемых; - правила раскрытия скобок. <b>Уметь:</b> - находить подобные слагаемые; - складывать подобные слагаемые; - применять правила	Образец записи решения.	
164	Подобные слагаемые.	1	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	Формирование умения и навыка приводить подобные слагаемые, решать уравнения, задачи с помощью уравнения. Проверить			

165	Подобные слагаемые	1		знания и навыки учащихся по изученному материалу.	раскрытия скобок при упрощении выражений, которые предполагают приведение подобных слагаемых.		
166	Подобные слагаемые.	1	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.	<b>Уметь:</b> - раскрывать скобки; - находить коэффициент буквенного произведения; - приводить подобные слагаемые при упрощении выражений, нахождении значений выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач.		
167	<i>Контрольная работа №12. «Коэффициен т. Подобные слагаемые»</i>	1	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые.	Проверить сформированность умений и навыков по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые»			
168	Уравнение. Корень уравнения. Способы решения уравнения.	1	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части в другую; Умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	Ввести понятие корня уравнения. Ознакомить со свойствами уравнений и новым способом решения уравнений.	<b>Знать:</b> - определение уравнения; - определение корня уравнения; - определение линейного уравнения; - правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; - правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	Презентация	
169	Решение уравнений.	1	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части в другую; Умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	Формирование умения решать уравнения новым способом. Ознакомить с решением задач нового типа.		Образец записи решения.	
170	Решение уравнений.	1	Уравнение. Корень уравнения. Способы решения уравнения. Линейные уравнения.	Продолжить отрабатывать умения решать уравнения и задачи. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении уравнений и текстовых задач		
171	Решение уравнений.	1					
172	Решение уравнений.	1					
173	<i>Контрольная работа №13.</i>	1	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из	Проверить сформированность	<b>Уметь:</b> - применять изученные		

	«Решение уравнений»		одной части в другую; Умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	умений и навыков по теме «Решение уравнений»	определения и правила при решении уравнений и текстовых задач		
<b>Координаты на плоскости (16 ч)</b>							
174	Перпендикулярные прямые.	1	Перпендикулярные прямые, отрезки, лучи.	Ввести понятие и обозначение перпендикулярных прямых, отрезков, лучей. Формирование умения строить перпендикулярные прямые.	<b>Знать:</b> - определения перпендикулярных прямых, отрезков, лучей. <b>Уметь:</b> - распознавать перпендикулярные прямые, отрезки, лучи;	Презентация	
175	Перпендикулярные прямые.	1	Перпендикулярные прямые, отрезки, лучи.	Формирование умения и навыка строить перпендикулярные прямые.	- строить их с помощью транспортира, линейки, чертёжного треугольника		
176	Параллельные прямые и их свойства.	1	Параллельные прямые, отрезки, лучи. Свойства параллельных прямых.	Ввести понятие и обозначение параллельных прямых, отрезков, лучей. Формирование умения строить параллельные прямые.	<b>Знать:</b> - определения параллельных прямых, отрезков, лучей. <b>Уметь:</b> - распознавать параллельные прямые, отрезки, лучи;	Презентация	
177-178	Параллельные прямые и их свойства.	2	Параллельные прямые, отрезки, лучи. Свойства параллельных прямых.	Формирование умения и навыка строить параллельные прямые. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.	- строить их с помощью чертёжного треугольника и линейки.		
179	Координатная плоскость.	1	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.	Ввести понятие координатной плоскости, координаты точки на плоскости. Формирование умения строить координатные оси, отмечать точку по заданным её координатам, определять координаты точек на координатной	<b>Знать:</b> - определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; - названия координат точки и координатных прямых. <b>Уметь:</b> - определять координаты точек на	Презентация	

				плоскости. Оработка вычислительных навыков.	плоскости; - строить точки на плоскости с заданными координатами.		
180	Координатная плоскость.	1	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.	Формирование умения и навыков строить координатные оси, отмечать точку по заданным её координатам, определять координаты точек на координатной плоскости. Формирование умения решать текстовые задачи.			
181	Координатная плоскость	1	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.	Формирование умения и навыков строить координатные оси, отмечать точку по заданным её координатам, определять координаты точек на координатной плоскости. Формирование умения решать текстовые задачи			
182	Координатная плоскость.	1	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.	Формирование умения и навыков строить координатные оси, отмечать точку по заданным её координатам, определять координаты точек на координатной плоскости. Проверить знания и навыки учащихся по изученному материалу.			
183	Столбчатые	1	Диаграммы. Виды диаграмм.	Ввести понятие	<b>Иметь:</b>		

	диаграммы.		Столбчатые диаграммы.	столбчатых диаграмм. Ознакомить с принципом построения столбчатых диаграмм. Формирование умения строить диаграммы.	- представление о круговых и столбчатых диаграммах. <b>Уметь:</b> - строить столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач		
184	Столбчатые диаграммы.	1	Столбчатые диаграммы.	Формирование умения и навыков строить диаграммы.			
185	Графики.	1	График движения. График роста. График изменения массы.	Формирование понятия «график», умение читать графики; умения решать текстовые задачи.	<b>Иметь:</b> - представление о графиках. <b>Уметь:</b> - определять по графику значение одной величины по заданному значению другой; - анализировать изменение одной величины в зависимости от другой.		
186	Примеры графиков.	1	График изменения температуры. График изменения высоты.	Формирования умения строить и читать графики, выражающие зависимости между величинами.			
187-188	Графики . подготовка к контрольной работе.	2	График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. График изменения высоты.	Формирования умения строить и читать графики, выражающие зависимости между величинами. Систематизировать и закрепить знания, умения и навыки по данной теме.	<b>Уметь:</b> - распознавать перпендикулярные и параллельные прямые и строить их; - определять координаты точек на плоскости, отмечать на плоскости точки с заданными координатами; - анализировать изменение одной величины в зависимости от другой.		
189	Контрольная работа №14.	1	Перпендикулярные и параллельные прямые.	Проверить сформированность	<b>Уметь:</b> - отмечать на		

	«Координаты на плоскости»		Координатная плоскость. Графики.	умений и навыков по теме «Координаты на плоскости»	координатной плоскости точки с заданными координатами; - находить координаты точки на плоскости; - строить прямую, параллельную или перпендикулярную стороне заданного угла.		
--	---------------------------	--	----------------------------------	--	--	--	--

### Итоговое повторение(21ч)

190	Сложение и вычитание рациональных чисел.	1	Рациональные числа. Сложение и вычитание рациональных чисел.	Совершенствование вычислительных навыков учащихся по данной теме.	<b>Уметь:</b> - складывать и вычитать рациональные числа; - находить длину отрезка; - используя правила сложения и вычитания, решать уравнения и текстовые задачи.		
191	Умножение и деление рациональных чисел.	1	Умножение и деление рациональных чисел.	Совершенствование вычислительных навыков учащихся по данной теме.	<b>Уметь:</b> умножать и делить рациональные числа, применять свойства действий с рациональными числами при нахождении значений выражений, при упрощении выражений, при решении уравнений.		
192	Действия с рациональным и числами.	1	Свойства действий с рациональными числами.	Совершенствование вычислительных навыков учащихся по данной теме.	<b>Уметь:</b> - применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений.		
193	Действия с рациональным и числами.	1	Действия с рациональными числами.	Совершенствование вычислительных навыков учащихся по	<b>Уметь:</b> - применять правило раскрытия скобок при		

				данной теме.	упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений.		
194-195	Решение уравнений.	2	Уравнение. Корень уравнения. Способы решения уравнения. Линейные уравнения.	Совершенствование навыков решения уравнений различными способами.	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении уравнений и текстовых задач		
196-197	Решение текстовых задач.	2	Решение текстовых задач.	Совершенствование навыков решения текстовых задач.	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении уравнений и текстовых задач		
198	Решение текстовых задач.	1	Решение текстовых задач.	Совершенствование навыков решения текстовых задач.			
199	Решение комбинаторных задач.	1	Комбинаторная задача, перебор вариантов, правило умножения.	Совершенствование навыков решения комбинаторных задач.	<b>Уметь:</b> Решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, используя правило умножение.		
200	Решение комбинаторных задач.	1					
201	Решение комбинаторных задач.	1					
202	Координатная плоскость	1	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.	Совершенствование навыков нахождения координат точки на плоскости и построения точки по её координатам	<b>Уметь:</b> - отмечать на координатной плоскости точки с заданными координатами; - находить координаты точки на плоскости; - строить прямую, параллельную или перпендикулярную стороне заданного угла.		
203	Контрольная работа №15	1	Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Порядок действий. Проценты. Пропорции. Нахождение дроби от числа,	Проверить сформированность знаний и умений учащихся за курс шестого класса	<b>Уметь:</b> - находить значения выражений, определив порядок действий; - находить неизвестный		

			нахождение числа по значению его дроби. Уравнение. Корень уравнения. Решение текстовых задач.		член пропорции; - находить дробь от числа и число по значению его дроби; - находить несколько процентов от числа; Решать уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.		
204	Анализ контрольной работы	1	Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Порядок действий.	Скорректировать, закрепить и обобщить знания по данной теме	<b>Уметь:</b> - находить значения выражений, определив порядок действий;		
205	Уравнение. Корень уравнения	1	Уравнение. Корень уравнения	Совершенствование навыков	<b>Уметь</b> решать уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.		
206	Решение текстовых задач	1	Решение текстовых задач	Совершенствование навыков	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении текстовых задач		
207	Решение текстовых задач		Решение текстовых задач	Совершенствование навыков	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении текстовых задач		
208	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Совершенствование навыков	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении задач		
209	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Совершенствование навыков	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении задач		

210	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Совершенствование навыков	<b>Уметь:</b> - применять изученные определения и правила при решении задач		
-----	---	---	--	---------------------------	--	--	--