

Приложение №1 к образовательной программе
основного общего образования
Приказ № 86 от 31.08.16

Рабочая программа по учебному предмету
«Математика»
6 класс

2016 год

Рабочая программа учебного предмета «математика» в 6 классе

Виленкин, Н. Я. Математика. 6 кл. : учебник для общеобразовательных учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2014.

Содержание программы

1. ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ -16 часов.

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, 5 и 2. Признаки делимости на 3 и на 9. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное. В конце данной темы поводится контрольная работа №1.

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 - 25 часов.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. В конце данной темы поводится контрольная работа №2,3.

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 – 33 часа

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения. В конце данной темы поводится контрольная работа №4.

Знать и понимать:

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

Уметь:

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

4. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ -16 часов.

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. В конце данной темы поводится контрольная работа №5.

Знать и понимать:

- Отношения.
- Пропорции.
- Основное свойство пропорции.
- Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

Уметь:

- Составлять и решать пропорции.

Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости.

Масштаб. Длина окружности, площадь круга. Шар.

Знать и понимать:

- Формула длины окружности.
- Формула площади круга.
- Масштаб. Шар.

Уметь:

- Решать задачи по формулам.

Решать задачи с использованием масштаба.

5. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА -15 часов.

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. В конце данной темы поводится контрольная работа №6

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 -14 часов

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками.

Вычитание. В конце данной темы поводится контрольная работа №7.

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.

8. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ - 12 часов

Умножение. Деление. Рациональные числа. В конце данной темы поводится контрольная работа №8.

Знать и понимать:

- Понятие рациональных чисел.

Уметь:

- Выполнять умножение и деление рациональных чисел
- Свойства действий с рациональными числами.

Уметь:

- Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений
8. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ -20 часов
- Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений. В конце данной темы поводится контрольная работа №89.

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 -6 часов

Параллельные прямые. Координатная плоскость.

Знать и понимать:

- Перпендикулярные прямые.
- Параллельные прямые.
- Координатная плоскость.
- Координаты точки.

Уметь:

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

10. ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ- 5 часов

Столбчатые диаграммы. Графики. Первое знакомство с понятием «вероятность». Первое знакомство с подсчётом вероятности.

Знать и понимать:

- Столбчатая диаграмма.
- График зависимости.
- Вероятность события

Уметь:

- Строить столбчатые диаграммы.
- Находить значения величин по графикам зависимостей.
- Находить число способов события правилом сложения и умножения событий
- Находить вероятности простых событий

11. ПОВТОРЕНИЕ -7 часов Действия с обыкновенными дробями. Действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание чисел с разными знаками. Умножение и деление чисел с разными знаками. Решение уравнений. В конце данной темы поводится контрольная работа №10.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ

должны знать/понимать:

- сущность понятия алгоритма, приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- понятия десятичной и обыкновенной дробей, правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, понятие процента;
- понятия «уравнение» и «решение уравнения»
- смысл алгоритма округления десятичных дробей;
- переместительный, распределительный и сочетательный законы;
- понятие среднего арифметического;
- понятие натуральной степени числа,
- определение прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга;

должны уметь:

- выполнять арифметические действия с десятичными дробями (в том числе устное сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками);
- выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель;
- переходить из одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов, округлять целые числа и десятичные дроби;
- выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;
- выполнять действия с числами разного знака;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот;
- находить значения степеней с натуральными показателями;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- решать текстовые задачи на дроби и проценты;
- вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга.

Развернутое тематическое планирование

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
1-2	Делители и кратные	2ч	Делитель натурального числа. Кратное натурального числа	Формулируют определения делителя и кратного. Умеют опытным путем подбирать делители, кратные к числам.
3-4	Признаки делимости на 10,5,2	2ч	Признаки делимости на 10, 5 и на 2. Признаки делимости на 100 и на 1000	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
5-6	Признаки делимости на 3и 9	2ч	Признаки делимости на 3 и на 9	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
7	Простые и составные числа	1ч	Разложение натуральных чисел на множители. Простые и составные числа. Разложение на простые множители	Формулируют определения простого и составного числа
8-9	Разложение на простые множители	2ч	Разложение на множители. Комбинаторные задачи	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)
10,11, 12	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3ч	Общие делители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Составляют алгоритм нахождения НОД
13,14, 15	Наименьшее общее кратное	3ч	Общие кратные натуральных чисел. Наименьшее общее кратное	Составляют алгоритм нахождения НОК
16	Контрольная работа № 1	1ч	Признаки делимости натуральных чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК	Демонстрируют приобретенные ЗУН по теме
1	Основное свойство дроби	1ч	Основное свойство дроби. Разные формы записи одного и того же числа. Действия с дробями	Формулируют, записывают с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби
2	Сокращение дробей	1ч	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби. Действия с дробями	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями
3	Сокращение дробей	1ч	Сокращение дробей	Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби
4,5,6	Приведение дробей к общему знаменателю	3ч	Приведение дроби к новому знаменателю. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель	Создают алгоритм нахождения общего знаменателя, наименьшего общего знаменателя
7,8	Сравнение дробей с разными знаменателями	2ч	Правило сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Моделируют в графической, предметной форме правила сравнения, сложения и вычитания дробей
9,10, 11,12, 13,14, 15, 16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	8ч	Приведение дробей к общему знаменателю. Приведение к наименьшему общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Запись числа в виде правильной или	Решают задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию; Проводят несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
			неправильной дроби. Комбинаторные задачи	
17	Контрольная работа № 2	1ч	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание свойств и правил сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями
18,19,20,21,22,23	Сложение и вычитание смешанных чисел	6ч	Правила сложения и вычитания смешанных чисел Переместительное и сочетательное свойства сложения. Вычисление выражений, содержащих смешанные числа Сложение правильных и неправильных дробей. Способы сложения смешанных чисел Сложение и вычитание смешанных чисел. Смешанные числа на координатном луче Составление и вычисление выражений, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа Составление и вычисление выражений, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа	Формулируют правила сложения и вычитания смешанных чисел Применяют переместительное и сочетательное свойства сложения по отношению к смешанным числам Создают алгоритмы сложения правильных и неправильных дробей и смешанных чисел Используют эквивалентные представления смешанных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решают задачи, проводят несложные исследования. Используют знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам. Читают и записывают буквенные выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач
24	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1ч	Составление и вычисление выражений, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа	
25	Контрольная работа № 3	1ч	Сложение и вычитание смешанных чисел	Демонстрируют умение применять полученные знания при решении задач
1-4	Умножение дробей	4ч	Умножение дроби на натуральное число и на дробь Умножение смешанных чисел	Формулируют, записывают с помощью букв правило умножения дроби на натуральное число и на дробь Составляют алгоритм умножения смешанных чисел
5.6,7,	Нахождение дроби	4ч	Правило нахождения дроби от	Формулируют правило нахождения дроби от

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
8	от числа		числа Нахождение дроби от целого, дробного и смешанного числа	целого числа Вычисляют значение дроби от целого, дробного и смешанного числа
9	Применение распределительного свойства умножения	1ч	Распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Упрощение выражений	Применяют распределительный закон умножения
10	Применение распределительного свойства умножения	1ч	Составление, упрощение и вычисление числовых и буквенных выражений	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями
11	Применение распределительного свойства	1ч	Решение задач. Составление, упрощение и вычисление числовых и буквенных выражений	
12	Контрольная работа № 4	1ч	Умножение дроби на натуральное, дробное и смешанное число. Нахождение дроби от числа	Выполняют умножение дроби на натуральное, дробное и смешанное число. Вычисляют значение дроби от числа
13,14	Взаимно-обратные числа	2ч	Понятие взаимно-обратных чисел. Нахождение числа, обратного натуральному, дробному и смешанному числу	Составляют алгоритм нахождения чисел, обратных натуральному, дробному и смешанному числу
15,16	Деление дробей	2ч	Правило деления дробей. Деление смешанных чисел	Формулируют правила деления дробей и смешанных чисел
17,18	Деление дробей	2ч	Умножение, деление, сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Решение задач	Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют и моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов
19	Деление дробей	1ч	Умножение, деление, сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Решение задач	
20	Нахождение числа по его дроби	1ч	Правило нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов	Составляют алгоритм нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов
21,22,23,24	Нахождение числа по его дроби	4ч	Нахождение чисел по данным значениям дроби или процентов	Применяют алгоритм нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов
25,26	Нахождение отношения или процента	2ч	Правило нахождения отношения или процента и его применение	Составляют и применяют данное правило
27,28,29,30,31	Дробные выражения	5ч	Дробное выражение. Числитель и знаменатель дробного выражения Вычисление дробных выражений Составление и вычисление дробных выражений	Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Представляют проценты в дробях и дроби в процентах. Умеют применять правила преобразования и вычисления выражений с дробными и смешанными числами
32	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1ч	Составление, преобразование и вычисление дробных выражений	

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
33	Контрольная работа № 5	1ч	Нахождение числа по его дроби. Вычисление дробных выражений. Решение уравнений	Демонстрируют умение применять полученные знания
1	Отношения	1ч	Отношение двух чисел. Взаимно обратные отношения	Понимают смысл отношения двух чисел. Приводят примеры использования отношений в практике
2	Отношения	1ч	Отношение размерных величин	Правильно составляют и вычисляют отношение размерных величин
3	Пропорции	1ч	Пропорции. Крайние и средние члены пропорций. Основное свойство пропорции	Понимают и применяют основное свойство пропорции
4,5	Пропорции	2ч	Составление пропорции и нахождение неизвестного члена	Решают задачи, используя понятия отношения и пропорции
6	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1ч	Прямо пропорциональные величины. Обратные пропорциональные величины. Отношения соответствующих значений	Приводят примеры прямой и обратной пропорциональной зависимости величин
7	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1ч	Выявление и составление прямой и обратной пропорциональной зависимости	Определяют вид пропорциональной зависимости
8	Отношения и пропорции	1ч	Отношение величин. Пропорции. Прямо и обратные пропорциональные величины.	Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор), используют понятия отношения и пропорции при решении задач
9	Отношения и пропорции	1ч	Взаимно обратные числа	
10	Масштаб	1ч	Масштаб карты. Масштаб чертежа	Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов в заданном масштабе.
11	Масштаб	1ч	Составление плана местности и чертежей в заданном масштабе. Вычисление реальных размеров объектов (длина, площадь, объем)	Определяют размеры объектов и расстояние между ними
12	Длина окружности и площадь круга	1ч	Окружность. Радиус и диаметр окружности. Формулы длины окружности и площади круга	Вычисляют длину окружности и площадь круга. Используют знания о зависимости между радиусом (диаметром) и длиной окружности (площадью круга) при решении текстовых задач
13	Длина окружности и площадь круга	1ч	Вычисление длины окружности и площади круга. Вычисление диаметра и радиуса по известной длине окружности	
14	Шар	1ч	Шар. Сфера. Диаметр и радиус шара и сферы	Исследуют и описывают свойства сферы и шара, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование
15	Систематизация, коррекция и обобщение знаний	1ч	Отношения и пропорции.	Решение задач на прямую и обратную пропорциональность, нахождение длины, площади круга. Действия с масштабом.
16	Контрольная работа № 6	1ч	Отношения и пропорции. Длина окружности. Площадь круга	Демонстрируют усвоенные знания
1-2	Координаты на прямой	2ч	Координатная прямая. Начало отсчета. Координата точки. Положительные и отрицательные числа. Ноль	Приводят примеры использования положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.)

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
3,4	Противоположные числа	2ч	Целые числа. Противоположные числа. Множество натуральных и целых чисел	Изображают точками координатной прямой положительные и отрицательные числа
5,6,7,8	Модуль числа	4ч	Модуль числа. Модуль положительного и отрицательного числа. Свойства модуля	Формулируют и записывают с помощью букв свойства модуля
9,10,11,12	Сравнение чисел	4ч	Сравнение на множестве рациональных чисел. Неравенства с модулем	Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, модули чисел
13,14	Изменение величин	2ч	Увеличение и уменьшение величин. Положительное и отрицательное изменение размерных величин	Составляют по тексту численные и буквенные выражения, характеризующие изменения величин
15	Самостоятельная работа	1ч	Координатная прямая. Сравнение рациональных чисел. Вычисление выражений, содержащих модуль числа	Демонстрируют полученные знания
1	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1ч	Изменение величины от прибавления положительного и отрицательного числа. Изменение величины от прибавления нуля	Изображают точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа, находят их сумму
2	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1ч	Сложение противоположных чисел. Нахождение с помощью координатной прямой суммы положительных чисел, отрицательных чисел и чисел с разными знаками	
3,4	Сложение отрицательных чисел	2ч	Правило сложения отрицательных чисел. Вычисление выражений, содержащих сумму отрицательных чисел	Формулируют правило сложения отрицательных чисел
5	Сложение чисел с разными знаками	1ч	Правило сложения двух чисел с разными знаками	Формулируют правило сложения чисел с разными знаками
6,7	Сложение чисел с разными знаками	2ч	Составление и вычисление выражений, содержащих сумму рациональных чисел	Применяют правило сложения рациональных чисел. Проверяют правильность вычислений разными способами
8,9,10,11,12	Вычитание	5ч	Вычитание отрицательных чисел. Длина отрезка на координатной прямой Вычитание отрицательных чисел. Длина отрезка на координатной прямой Составление, преобразование и вычисление выражений, содержащих разность рациональных чисел	Формулируют правило вычитания отрицательных чисел. Проверяют правильность вычислений с помощью координатной прямой Вычисляют разность рациональных чисел. Проверяют правильность вычислений
13	обобщение, систематизация и коррекция знаний	1ч	Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Ноль. Свойства нуля. Изменение величин. Длина	Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, выполняют вычисления с рациональными числами. Моделируют несложные зависимости; выполняют вычисления по формулам.

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
			отрезка на координатной прямой. Сложение и вычитание чисел при помощи координатной прямой. Свойства сложения и вычитания рациональных чисел. Вычисление выражений, содержащих рациональные числа и их модули. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.	
14	Контрольная работа № 7	1ч	Вычисление выражений с рациональными числами. Решение уравнений. Расстояние между точками на координатной прямой	Демонстрируют приобретенные умения
1,2,3	Умножение	3ч	Правило умножения двух чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел	Выполняют умножение двух чисел с разными знаками, двух отрицательных чисел
4,5,6	Деление	3ч	Деление отрицательных чисел. Деление чисел с разными знаками	Выполняют деление отрицательных чисел и чисел с разными знаками
7,8	Рациональные числа	2ч	Понятие рационального числа. Представление рациональных чисел в виде обычной, десятичной или периодической дроби	Характеризуют множество целых чисел, множество рациональных чисел. Представляют рациональные числа в разном виде
9	Свойства действий с рациональными числами	1ч	Переместительное и сочетательное свойства умножения и сложения	Выполняют вычисления с рациональными числами, применяя переместительный и сочетательный законы
10	Свойства действий с рациональными числами	1ч	Свойства сложения рациональных чисел. Свойства умножения рациональных чисел	
11	Систематизация, коррекция и обобщение знаний	1ч	Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Буквенные выражения. Представление зависимостей в виде формул. Решение текстовых задач арифметическими способами	Характеризуют множество рациональных чисел. Изображают точками координатной прямой рациональные числа. Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел. Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, выполняют вычисления с рациональными числами
12	Контрольная работа № 8	1ч	Действия с рациональными числами	
1	Раскрытие скобок	1ч	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак "+". Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак "-"	Применяют распределительный закон умножения на (+1) и (-1)
2,3	Раскрытие скобок	2ч	Составление, преобразование и вычисление выражений со скобками	Составляют и вычисляют выражения, применяя распределительный закон

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
4,5	Коэффициент	2ч	Числовые коэффициенты. Упрощение выражений. Определение знаков и численных значений коэффициентов	Преобразовывают буквенные выражения с числовыми коэффициентами
6	Подобные слагаемые	1ч	Буквенные выражения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых	Составляют и упрощают выражения с подобными слагаемыми
7,8	Подобные слагаемые	2ч	Упрощение выражений с подобными слагаемыми	Составляют и упрощают выражения с подобными слагаемыми
9,10, 11	Решение уравнений	3ч	Перенос слагаемых и приведение подобных слагаемых в уравнениях. Линейные уравнения с одним неизвестным	Составляют линейные уравнения с одним неизвестным по условиям задач. Решают простейшие линейные уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
12,13, 14	Решение уравнений	3ч	Составление и решение линейных (более сложного вида) уравнений	
15	Решение задач с помощью уравнений	1ч	Уравнение, корень уравнения. Решение текстовых задач алгебраическими способами.	Составляют уравнения и неравенства по условиям задач. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решают неравенства, содержащие модули чисел. Используют знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач
16	Решение задач с помощью уравнений	1ч	Представление зависимостей между величинами (скорость, время, расстояние;	
17	Решение задач с помощью уравнений	1ч	производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др.) в виде формул	
18	Решение задач с помощью уравнений	1ч		
19	Решение задач с помощью уравнений	1ч		
20	Контрольная работа № 9	1ч	Уравнения и неравенства, содержащие рациональные числа и их модули	
1	Перпендикулярные прямые	1ч	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника и транспортира	Строят перпендикулярные прямые
2,3	Параллельные прямые	2ч	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых с помощью линейки и угольника	Строят параллельные прямые
4	Координатная плоскость	1ч	Положение точки на плоскости. Координатная плоскость: начало координат, ордината, абсцисса	Строят координатную плоскость, называют ее элементы
5	Координатная плоскость	1ч	Построение точек по координатам. Определение	Строят на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определяют

№	Тема урока	количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Освоение предметных знаний
			координат точек на плоскости. Географические координаты	координаты точек
6,7	Координатная плоскость	2ч	Центральная и осевая симметрии на координатной плоскости	Строят на координатной плоскости точки и фигуры, симметричные заданным
1,2	Столбчатые диаграммы Графики	2ч	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Столбчатые диаграммы Понятие графика. Чтение графиков. Построение графика заданной зависимости	Выполняют сбор информации в несложных случаях, организуют информацию в виде таблиц и диаграмм Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют построение графиков прямо и обратно пропорциональной зависимости
3	Решение комбинаторных задач	1ч	Нахождение числа способов вариантов путем перебора. Понятие события, случайного.	Выполняют перебор различных вариантов путем представления информации в виде дерева. Различают случайные, возможные, невозможные, достоверные, недостоверные события. Умеют подсчитывать вероятность случайного события в простейших случаях
4	Комбинаторное правило умножения	1ч	Виды событий. Правило умножения Понятие вероятности случайного события.	
5	Эксперименты со случайными исходами	1ч		
1	Обыкновенные дроби	1	Сравнивают, складывают, вычитают, умножают, делят обыкновенные дроби. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритмов действий	Демонстрируют приобретенные ЗУН, СУД
2	Отношения и пропорции	1	Решают пропорции, составляют отношения	
3	Положительные и отрицательные числа	1	Выполняют действия с положительными и отрицательными числами	
4	Решение уравнений	1	Находят корни линейного уравнения, применяют линейное уравнение для решения текстовых задач	
5	Итоговая контрольная работа	1	Действия с рациональными числами. Логические задачи. Уравнения. Неравенства. Координатная плоскость	Демонстрируют приобретенные ЗУН, СУД
6	Анализ контрольной работы	1	Выполняют задания за курс 6 класса	Корректирую ЗУН и СУД
7	Итоговый урок	1	Выполняют задания за курс 6 класса	Демонстрируют приобретенные ЗУН, СУД
	Итого	170 часов	к/р 10	