**Планируемые результаты обучения**

Изучение математики в 6 классе, согласно требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования по математике, направлено на достижение целей

**в направлении личностного развития:**

•умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;

•критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

•представление о математической науке, как сфере человеческой деятельности, о значимости для развития цивилизации;

•креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

•умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

•способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

•первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделировать явления и процессы;

•умение увидеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

•умение находить в разных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

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

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

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

•умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

•понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

**в предметном направлении:**

•умение работать с математическим текстом (извлекать необходимую информацию);

•овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

•развитие представлений о числе; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

•овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач;

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

•начальные представления о плоских фигурах и их свойствах;

•умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур.

**УУД Предметные.**

*Знать/понимать*

•существо понятия математического доказательства;

•понятие целого числа, десятичной дроби;

•существо понятия алгоритма;

•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;

*уметь*

•переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

•выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, сравнивать и округлять десятичные дроби; находить значения числовых выражений;

•выполнять действия с числами разного знака;

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

•изображать числа на координатной оси;

•строить на координатной плоскости точки с заданными координатами;

•строить круговые, столбчатые диаграммы, простейшие графики;

•решать линейные уравнения;

•решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

•решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

•устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

•интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

•выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

•моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата математики;

•описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

**Содержание тем учебного курса**

**Отношения, пропорции, проценты (26 часов)**

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

**Целые числа (34 часа)**

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

**Рациональные числа (38 часов)**

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

**Десятичные дроби (34 часа)**

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

**Обыкновенные и десятичные дроби (24 часа)**

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

**Повторение (19 часов)**

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **дата** |  | **Тема урока** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **По плану** | **Фактически**  |
|  |  |  | **Отношения, пропорции, проценты ( 26 часов)** |  |
| 1 |  |  | Отношения чисел и величин | Формулировать определение отношения, записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношения |
| 2 |  |  | Отношения чисел и величин | Формулировать определение отношения, записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношения, решать текстовые задачи |
| 3 |  |  | Масштаб | Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе |
| 4 |  |  | Масштаб | Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе |
| 5 |  |  | Деление числа в данном отношении | Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление |
| 6 |  |  | Деление числа в данном отношении | Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление |
| 7 |  |  | Деление числа в данном отношении | Решать текстовые задачи на пропорциональное деление |
| 8 |  |  | Пропорции | Формулировать понятие пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, проверять верность пропорции |
| 9 |  |  | Пропорции | Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, решать пропорции |
| 10 |  |  | Пропорции | Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, приводить примеры, устанавливать возможность составления пропорции с заданными отношениями, решать пропорции |
| 11 |  |  | Прямая пропорциональность | Формулировать определение прямой пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи |
| 12 |  |  | Обратная пропорциональность | Формулировать определение обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи |
| 13 |  |  | Прямая и обратная пропорциональность | Формулировать определения прямой пропорциональности, обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи |
| 14 |  |  | Решение задач на прямую и обратную пропорциональность | Формулировать определения прямой пропорциональности, обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи |
| 15 |  |  | **Контрольная работа №1 по теме «Отношения. Пропорции»** | Решать задачи на пропорциональное деление, решать пропорции, использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами при решении задач |
| 16 |  |  | Анализ контрольной работы. Понятие о проценте | Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах |
| 17 |  |  | Понятие о проценте | Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах, осуществлять поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах |
| 18 |  |  | Задачи на проценты | Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи |
| 19 |  |  | Задачи на проценты | Находить число по его проценту, грамотно оформлять решение задачи |
| 20 |  |  | Задачи на проценты | Находить процентное отношение чисел, грамотно оформлять решение задачи |
| 21 |  |  | Задачи на проценты | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решение задачи |
| 22 |  |  | Круговые диаграммы | Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму |
| 23 |  |  | Круговые диаграммы | Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму, выполнять сбор информации, организовывать информацию в виде круговых диаграмм |
| 24 |  |  | **Контрольная работа №2 по теме «Проценты»** | Решать задачи на проценты |
| 25 |  |  | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи | Решать занимательные задачи |
| 26 |  |  | Решение занимательных задач | Решать занимательные задачи |
|  |  |  | **Целые числа ( 34 часа)** |  |
| 27 |  |  | Отрицательные целые числа | Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа |
| 28 |  |  | Отрицательные целые числа | Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа |
| 29 |  |  | Противоположные числа | Формулировать понятие противоположных чисел, приводить примеры |
| 30 |  |  | Модуль числа | Формулировать понятие модуля числа, находить модуль числа |
| 31 |  |  | Сравнение чисел целых | Сравнивать и упорядочивать целые числа |
| 32 |  |  | Сравнение целых чисел | Сравнивать и упорядочивать целые числа |
| 33 |  |  | Сложение целых чисел | Формулировать правило сложения чисел одинаковых знаков, определять сумму с помощью ряда чисел, выполнять сложение чисел одинаковых знаков |
| 34 |  |  | Сложение целых чисел  | Формулировать правило сложения чисел одинаковых знаков, выполнять сложение чисел одинаковых знаков |
| 35 |  |  | Сложение целых чисел | Формулировать правило сложения чисел разных знаков, определять сумму с помощью ряда чисел, выполнять сложение чисел разных знаков |
| 36 |  |  | Сложение целых чисел  | Формулировать правило сложения чисел разных знаков, выполнять сложение чисел разных знаков |
| 37 |  |  | Сложение целых чисел | Выполнять сложение целых чисел |
| 38 |  |  | Законы сложения целых чисел | Формулировать и записывать с помощью букв законы сложения, находить значения выражений, применяя законы сложения, выполнять сложение и сравнивать результаты |
| 39 |  |  | Законы сложения целых чисел | Формулировать и записывать с помощью букв законы сложения, находить значения выражений, применяя законы сложения |
| 40 |  |  | Разность целых чисел | Формулировать понятие разности чисел, проверять верность равенства, применяя определение |
| 41 |  |  | Разность целых чисел | Формулировать понятие разности, выполнять вычитание целых чисел |
| 42 |  |  | Разность целых чисел | Формулировать понятие разности, выполнять вычитание целых чисел |
| 43 |  |  | Разность целых чисел | Выполнять сложение и вычитание целых чисел |
| 44 |  |  | Произведение целых чисел | Формулировать определение произведения двух чисел, выполнять умножение целых чисел |
| 45 |  |  | Произведение целых чисел | Формулировать определение двух чисел, формулировать переместительный и сочетательный законы умножения, выполнять умножение целых чисел, вычислять столбиком |
| 46 |  |  | Произведение целых чисел | Формулировать определение степени, вычислять степень числа, выполнять умножение целых чисел |
| 47 |  |  | Частное целых чисел | Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел |
| 48 |  |  | Частное целых чисел | Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно равенство |
| 49 |  |  | Частное целых чисел | Выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно равенство |
| 50 |  |  | Распределительный закон | Формулировать и записывать с помощью букв распределительный закон для целых чисел, записывать произведение в виде суммы или разности, выносить общий множитель за скобки, вычислять удобным способом, используя распределительный закон |
|  |  |  |  |  |
| 51 |  |  | Распределительный закон | Формулировать и записывать с помощью букв распределительный закон для целых чисел, выносить общий множитель за скобки, вычислять удобным способом, используя распределительный закон |
| 52 |  |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки | Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия |
| 53 |  |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки | Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия |
| 54 |  |  | Действия с суммами нескольких слагаемых | Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, заключать слагаемые в скобки |
| 55 |  |  | Действия с суммами нескольких слагаемых | Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, вычислять рациональным способом |
| 56 |  |  | Представление целых чисел на координатной оси | Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси |
| 57 |  |  | Представление целых чисел на координатной оси | Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси |
| 58 |  |  | **Контрольная работа№3 по теме «Целые числа»** | Выполнять все действия над целыми числами, упрощать выражения, применяя законы действий, вычислять степень числа, выносить общий множитель за скобки, отмечать точки на координатной прямой |
| 59 |  |  | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи. | Решать занимательные задачи |
| 60 |  |  | Решение занимательных задач | Решать занимательные задачи |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Рациональные числа ( 38 час)** |  |
| 61 |  |  | Отрицательные дроби | Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби, находить модули положительных и отрицательных дробей, вычислять действия с модулями |
| 62 |  |  | Отрицательные дроби | Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби, находить модули положительных и отрицательных дробей, вычислять действия с модулями |
| 63 |  |  | Рациональные числа | Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю |
| 64 |  |  | Рациональные числа | Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю, упрощать запись рационального числа, записывать в виде целого числа дробь, находить равные дроби среди ряда дробей |
| 65 |  |  | Сравнение рациональных чисел | Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания |
| 66 |  |  | Сравнение рациональных чисел | Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания |
| 67 |  |  | Сравнение рациональных дробей | Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания |
| 68 |  |  | Сложение дробей | Формулировать правило сложения дробей с одинаковыми положительными знаменателями, выполнять сложение дробей |
| 69 |  |  | Сложение дробей | Формулировать правило сложения дробей с разными знаменателями, выполнять сложение дробей |
| 70 |  |  | Вычитание дробей | Формулировать правило вычитания дробей с одинаковыми положительными знаменателями, выполнять вычитание дробей |
| 71 |  |  | Вычитание дробей | Формулировать правило вычитания дробей с разными знаменателями, выполнять вычитание дробей |
| 72 |  |  | Сложение и вычитание дробей | Выполнять действия сложения и вычитания дробей, находить неизвестное число, для которого верно равенство |
| 73 |  |  | Умножение дробей | Формулировать правило умножения дробей любого знака, выполнять действие умножения дробей |
| 74 |  |  | Деление дробей | Формулировать правило деления дробей любого знака, формулировать определение взаимно обратных чисел, выполнять действие деления дробей |
| 75 |  |  | Умножение и деление дробей | Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей |
| 76 |  |  | Умножение и деление дробей | Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей, находят число, для которого верно равенство |
| 77 |  |  | Законы сложения и умножения  | Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий |
| 78 |  |  | Законы сложения и умножения  | Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий, определять знак произведения |
| 79 |  |  | **Контрольная работа №4 по теме «Рациональные числа»** | Выполнять действия с дробями, применять законы сложения, умножения при нахождении значений выражений |
| 80 |  |  | Анализ контрольной работы. Смешанные дроби произвольного знака | Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, записывать частное в виде обыкновенной или смешанной дроби |
| 81 |  |  | Смешанные дроби произвольного знака | Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять сложение смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки |
| 82 |  |  | Смешанные дроби произвольного знака | Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять вычитание смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки |
| 83 |  |  | Смешанные дроби произвольного знака | Представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби, выполнять умножение смешанных чисел, упрощать выражения, вычислять степень дроби, находить значения выражений |
| 84 |  |  | Смешанные дроби произвольного знака | Представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби, выполнять деление смешанных чисел, упрощать выражения, находить значения выражений |
| 85 |  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси | Изображать положительную и отрицательную дробь на координатной оси, формулировать правило нахождения расстояния между точками, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор |
| 86 |  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси | Изображать положительную и отрицательную дробь на координатной оси, формулировать правило нахождения расстояния между точками, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, находить координату середины отрезка, находить координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка |
| 87 |  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси | Изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, находить координату середины отрезка, находить координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка, определять расстояние между точками, находить среднее арифметическое чисел |
| 88 |  |  | Уравнения | Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать простое уравнение |
| 89 |  |  | Уравнения | Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий |
| 90 |  |  | Уравнения | Решать уравнения с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения |
| 91 |  |  | Уравнения | Решать уравнения |
| 92 |  |  | Решение задач с помощью уравнений | Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи |
| 93 |  |  | Решение задач с помощью уравнений | Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи |
| 94 |  |  | Решение задач с помощью уравнений | Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи |
| 95 |  |  | Решение задач с помощью уравнений | Решать задачи с помощью уравнения, грамотно оформлять решение задачи |
| 96 |  |  | **Контрольная работа №5 по теме «Уравнения»** | Выполнять действия со смешанными дробями, решать уравнения, решать задачи с помощью уравнения |
| 97 |  |  | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи | Решать логические и занимательные задачи |
| 98 |  |  | Решение занимательных задач | Решать логические и занимательные задачи |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Десятичные дроби (34 часа)** |  |
| 99 |  |  | Понятие положительной десятичной дроби | Записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, читать полученные записи, записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей |
| 100 |  |  | Понятие положительной десятичной дроби | Читать и записывать десятичные дроби, записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей, выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п. через другие единицы с помощью десятичных дробей |
| 101 |  |  | Сравнение положительных десятичных дробей | Формулировать правило сравнения десятичных положительных дробей, уравнивать число цифр после запятой у дробей, сравнивать десятичные дроби |
| 102 |  |  | Сравнение положительных десятичных дробей | Формулировать правило сравнения десятичных положительных дробей, сравнивать десятичные дроби, располагать дроби в порядке возрастания и убывания, указывать число, расположенное между заданными числами, выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п. через другие единицы с помощью десятичных дробей |
| 103 |  |  | Сложение десятичных положительных дробей | Формулировать правило сложения десятичных дробей, находить сумму десятичных дробей |
| 104 |  |  | Вычитание десятичных положительных дробей | Формулировать правило вычитания десятичных дробей, находить разность десятичных дробей |
| 105 |  |  | Сложение и вычитание десятичных положительных дробей | Формулировать правило сложения и вычитания десятичных дробей, находить сумму и разность десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы сложения и правила раскрытия скобок |
| 106 |  |  | Сложение и вычитание десятичных положительных дробей | Находить сумму и разность десятичных дробей, вычислять, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот, решать задачи |
| 107 |  |  | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | Формулировать правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.п. |
| 108 |  |  | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | Формулировать правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.п., переводить из одних единиц измерения в другие |
| 109 |  |  | Умножение положительных десятичных дробей | Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей |
| 110 |  |  | Умножение положительных десятичных дробей | Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей |
| 111 |  |  | Умножение положительных десятичных дробей | Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы умножения |
| 112 |  |  | Умножение положительных десятичных дробей | Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы умножения, решать задачи |
| 113 |  |  | Деление положительных десятичных дробей | Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число, находить значение частного, проверять полученный результат |
| 114 |  |  | Деление положительных десятичных дробей | Формулировать правило деления десятичной дроби на десятичную дробь, находить значение частного |
| 115 |  |  | Деление положительных десятичных дробей | Формулировать правило деления десятичной дроби на десятичную дробь, находить значение частного |
| 116 |  |  | Деление положительных десятичных дробей | Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями |
| 117 |  |  | **Контрольная работа №6 по теме «Положительные десятичные дроби»** | Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями |
| 118 |  |  | Анализ контрольной работы. Десятичные дроби и проценты | Находить процент от числа и число по его проценту, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов |
| 119 |  |  | Сложные задачи на проценты | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач |
| 120 |  |  | Сложные задачи на проценты | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач |
| 121 |  |  | Сложные задачи на проценты | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач |
| 122 |  |  | Десятичные дроби произвольного знака | Находить значения суммы, разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками |
| 123 |  |  | Десятичные дроби произвольного знака | Находить значения суммы, разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками, решать уравнения |
| 124 |  |  | Приближение десятичных дробей | Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью |
| 125 |  |  | Приближение десятичных дробей | Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью |
| 126 |  |  | Приближение десятичных дробей | Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью |
| 127 |  |  | Приближение суммы и разности двух чисел | Формулировать правила приближенного сложения, вычитания двух чисел, находить приближение суммы и разности двух чисел, округлять числа с заданной точностью |
| 128 |  |  | Приближение произведения и частного двух чисел | Формулировать правило произведения приближенного двух чисел, находить приближение произведения двух чисел, округлять числа с заданной точностью |
| 129 |  |  | Приближение произведения и частного двух чисел | Формулировать правило приближенного частного двух чисел, находить произведение частного двух чисел, округлять числа с заданной точностью |
| 130 |  |  | **Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби произвольного знака. Десятичные дроби и проценты»** | Решать задачи на проценты, округлять десятичные дроби, находить приближение суммы, разности, произведения и частного |
| 131 |  |  | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи | Решать логические и занимательные задач |
| 132 |  |  | Решение занимательных задач | Решать логические и занимательные задач |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Обыкновенные и десятичные дроби (24 часа)** |  |
| 133 |  |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | Объяснять, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот |
| 134 |  |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | Объяснять, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот |
| 135 |  |  | Бесконечные периодические десятичные дроби | Объяснять, в каком случае несократимая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывать число в виде периодической дроби, называть ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую |
| 136 |  |  | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби | Объяснять, в каком случае несократимая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывать число в виде периодической дроби, называть ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую |
| 137 |  |  | Непериодические бесконечные десятичные дроби | Формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам |
| 138 |  |  | Действительные числа | Формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам |
| 139 |  |  | Длина отрезка | Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части |
| 140 |  |  | Длина отрезка | Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части, записывать приближенную длину отрезка с заданной точностью |
| 141 |  |  | Длина отрезка | Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части, записывать приближенную длину отрезка с заданной точностью |
| 142 |  |  | Длина окружности | Записывать формулу для вычисления длины окружности, вычислять длину окружности, понимать, что число - иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение. |
| 143 |  |  | Площадь круга | Записывать формулу для вычисления площади круга, вычислять площадь круга, объяснять, как выполнить измерение, если поменять одно из исходных данных |
| 144 |  |  | Длина окружности. Площадь круга. | Записывать формулы для вычисления длины окружности и площади круга, использовать формулы для решения задач |
| 145 |  |  | Координатная ось | Формулировать определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси |
| 146 |  |  | Координатная ось | Формулировать определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси |
| 147 |  |  | Координатная ось | Отмечать заданные точки на координатной оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству |
| 148 |  |  | Декартова система координат на плоскости | Называть абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определять координаты точек, определять расположение точек, если абсцисса или ордината точки равны нули, строить систему координат и отмечать на ней точки |
| 149 |  |  | Декартова система координат на плоскости | Называть абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определять координаты точек, определять расположение точек, если абсцисса или ордината точки равны нули, строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам, находить координаты пересечения прямых |
| 150 |  |  | Декартова система координат на плоскости | Строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам, находить координаты пересечения прямых |
| 151 |  |  | Столбчатые диаграммы | Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму |
| 152 |  |  | Графики | Читать график величины, строить график зависимости |
| 153 |  |  | Столбчатые диаграммы и графики | Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму, читать график величины, строить график зависимости, решать простейшие задачи на анализ графика |
| 154 |  |  | **Контрольная работа №8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»** | Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, вычислять длину окружности и площадь круга, строить систему координат и отмечать на ней точки |
| 155 |  |  | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи | Решать задачи на составление и разрезание фигур |
| 156 |  |  | Решение занимательных задач | Решать задачи на составление и разрезание фигур |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Повторение (19 часов)** |  |
| 157 |  |  | Отношения. Пропорции | Находить неизвестный член пропорции, решать задачи на прямо и обратно пропорциональные зависимости |
| 158 |  |  | Проценты | Решать задачи на проценты |
| 159 |  |  | Сложение и вычитание целых чисел | Выполнять действия сложения и вычитания целых чисел |
| 160 |  |  | Умножение и деление целых чисел | Выполнять действия умножения и деления целых чисел |
| 161 |  |  | Сложение и вычитание дробей | Выполнять действия сложения и вычитания дробей |
| 162 |  |  | Умножение и деление дробей | Выполнять действия умножения и деления дробей |
| 163 |  |  | Уравнения | Решать уравнения, составлять уравнение по условию задачи |
| 164 |  |  | Дроби Десятичные | Читать и записывать десятичные дроби, выполнять все действия с десятичными дробями |
| 165 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, решать текстовые задачи |
| 166 |  |  | Умножение и деление десятичных дробей | Выполнять умножение и деление десятичных дробей |
| 167 |  |  | Сложные задачи на проценты | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач |
| 168 |  |  | Обыкновенные и десятичные дроби | Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую |
| 169 |  |  | Декартова система координат на плоскости | Строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам |
| 170 - 175 |  |  | Решение текстовых задач | Осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ |