**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО:  на заседании педагогического совета школы  Протокол от «30» августа 2019 г. №1 | СОГЛАСОВАНО:  зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_ Исакова А.И. | УТВЕРЖДЕНО:  приказом директора школы  от «30» августа 2019 г. № \_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по математике

для 5 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

ФГОС ООО

Составитель программы: Курманалеева Р.Р

учитель математики первой квалификационной категории

д.Полуянова  
 2019

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

***Ученик научится:***

- понимать особенности десятичной системы счисления;

- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приѐмы вычислений, применять калькулятор;

- использовать понятия и умения, связанные с процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов,

- выполнять несложные практические расчѐты;

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближѐнными значениями величин;

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

- распознавать развѐртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

- строить развѐртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

- определять по линейным размерам развѐртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

- вычислять объѐм прямоугольного параллелепипеда.

***Ученик получит возможность:***

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

- научиться использовать приѐмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая

подходящий для ситуации способ;

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой

практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (десятичные дроби);

- вычислять объѐмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах

- применять понятие развѐртки для выполнения практических расчѐтов.

**Ученик научится в 5 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

* Оперировать на базовом уровне[[1]](#footnote-1) понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать рациональные числа**.**

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

**Статистика и теория вероятностей**

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

* Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни

**История математики**

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей
* Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

**Элементы теории множеств и математической логики**

* *Оперировать[[2]](#footnote-2) понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
* *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
* *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*распознавать логически некорректные высказывания;*

*строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики*

***Числа***

* *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
* *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
* *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
* *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
* *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
* *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
* *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*
* *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
* *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
* *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;*

**Уравнения и неравенства**

* *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство*

**Статистика и теория вероятностей**

* *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
* *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
* *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений*

**Текстовые задачи**

* *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
* *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
* *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
* *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
* *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
* *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
* *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
* *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;*
* *решать разнообразные задачи «на части»,*
* *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
* *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
* *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
* *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета*

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* *Оперировать понятиями фигура,**точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;*
* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах*
* *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *решать практические задачи с применением простейших свойств фигур*

**Измерения и вычисления**

* *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
* *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;*
* *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
* *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира*

**История математики**

* *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей*

**Содержание предмета «Математика»**

**Натуральные числа и нуль (46 часов)**

**Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

**Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

**Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

**Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

**Действия с натуральными числами (51 час)**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

**Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

**Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

**Деление с остатком (3 часа)**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

**Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.

**Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

**Алгебраические выражения (7 часов)**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

**Делители и кратные (51 час)**

Делитель и его свойства, общий делитель двух более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

**Дроби**

**Обыкновенные дроби (35 часов)**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий*.

**Десятичные дроби (51 час)**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.* *Конечные и бесконечные десятичные дроби*.

**Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте.Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

**Среднее арифметическое чисел (3 часа)**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

**Проценты (12 часов)**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы (4 часа)**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным*.

**Рациональные числа**

**Положительные и отрицательные числа (46 часов)**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе**. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

**Решение текстовых задач (13 часов)**

**Единицы измерений**: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

**Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом*.* Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

**Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

**Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Логические задачи**

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц*.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ?*

*Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

**Тематическое планирование по предмету «Математика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Основные разделы** | **Количество часов в рабочей программе** | **Количество контрольных работ** |
| 1. | **Повторение**  Действия над натуральными числами  Решение простейших уравнений  Решение текстовых задач  **Обобщение и систематизация знаний за курс начальной школы** | 4 |  |
| 2. | **Натуральные числа**  Натуральные числа и их обозначение  Натуральные числа и их обозначение  Отрезок.  Длина отрезка.  Треугольник.  Треугольник.  Плоскость, прямая, луч.  Плоскость, прямая, луч.  Плоскость, прямая, луч.  Плоскость, прямая, луч.  Шкала и координаты  Шкала и координаты  Шкала и координаты  Меньше и больше  Меньше и больше  Решение задач и упражнений.  **Обобщение и систематизация знаний по «Натуральные числа и шкалы».(№1)** | 17 | 1 |
| 3. | **Сложение и вычитание натуральных чисел**  Сложение натуральных чисел и его свойства.  Сложение натуральных чисел и его свойства.  Сложение натуральных чисел и его свойства  Вычитание.  Вычитание.  Вычитание.  Вычитание.  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».(№ 2)**  Числовые и буквенные выражения.  Числовые и буквенные выражения.  Числовые и буквенные выражения.  Буквенная запись свойств сложения и вычитания.  Буквенная запись свойств сложения и вычитания.  Решение упражнений по теме «Буквенная запись свойств сложения и вычитания».  Уравнения.  Уравнения.  Решение задач при помощи уравнений.  Решение задач при помощи уравнений  **Обобщение и систематизация знаний по теме по теме «Числовые и буквенные выражения».(№ 3)** | 19 | 2 |
| 4. | **Умножение и деление натуральных чисел**  Умножение натуральных чисел и его свойства.  Умножение натуральных чисел и его свойства.  Решение упражнений с умножением натуральных чисел  Деление  Деление  Деление  Деление  Деление  Деление с остатком  Деление с остатком  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление натуральных чисел»( № 4)**  Упрощение выражений  Упрощение выражений  Порядок выполнения действий  Порядок выполнения действий  Квадрат и куб числа  Квадрат и куб числа  **Обобщение и систематизация знаний по теме Контрольная работа «Упрощение вы­ражений» ( № 5)** | 18 | 2 |
| 5. | **Площади и объемы**  Формулы  Формулы  Площадь. Формула пло­щади прямоугольника  Площадь. Формула пло­щади прямоугольника  Площадь. Формула пло­щади прямоугольника  Единицы измерения площадей  Единицы измерения площадей  Единицы измерения площадей  Прямоугольный парал­лелепипед  Прямоугольный парал­лелепипед  Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа  Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа  Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Площади и объ­ёмы» ( № 6)** | 14 | 1 |
| 6. | **Обыкновенные дроби**  Окружность и круг  Окружность и круг  Решение задач.  Решение задач.  Доли и дроби  Доли. Обыкновенные дроби  Доли. Обыкновенные дроби  Доли. Обыкновенные дроби  Доли. Обыкновенные дроби  Сравнение дробей  Сравнение дробей  Сравнение дробей  Сравнение дробей  Правильные и непра­вильные дроби  Правильные и непра­вильные дроби  Правильные и непра­вильные дроби  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Обыкновенные дроби» (№ 7)**  Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями  Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями  Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями  Деление и дроби  Деление и дроби  Смешанные числа  Сложение и вычитание смешанных чисел  Сложение и вычитание смешанных чисел  Сложение и вычитание смешанных чисел  **Обобщение и систематизация знаний «Сложение и вы­читание дробей с одина­ковыми знаменателями». (№ 8)** | 27 | 2 |
| 7. | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей**  Десятичная запись дроб­ных чисел  Десятичная запись дроб­ных чисел  Сравнение десятичных дробей  Сравнение десятичных дробей  Сравнение десятичных дробей  Сложение и вычитание десятичных дробей  Сложение и вычитание десятичных дробей  Сложение и вычитание десятичных дробей  Сложение и вычитание десятичных дробей  Сложение ми вычитание десятичных дробей  Приближённые значения чисел. Округление чисел.  Округление чисел. Обобщение и систематизации знаний  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Десятичные дроби. Сложение и вы­читание десятичных дробей» (№ 9)** | 13 | 1 |
| 8. | **Умножение и деление десятичных дробей**  Умножение десятичных дробей на натуральное число  Умножение десятичных дробей на натуральное число  Умножение десятичных дробей на натуральное число  Умножение десятичных дробей на натуральное число  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение десятичных дробей»(№ 10)**  Деление десятичной дроби на натуральное число  Деление десятичной дроби на натуральное число  Деление десятичной дроби на натуральное число  Деление десятичной дроби на натуральное число  Деление десятичной дроби на натуральное число  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление десятичных дро­бей»(№ 11)**  Умножение десятичных дробей  Умножение десятичных дробей  Умножение десятичных дробей  Умножение десятичных дробей  Деление на десятичную дробь  Деление на десятичную дробь  Деление на десятичную дробь  Деление на десятичную дробь  Деление на десятичную дробь  Деление на десятичную дробь  Деление на десятичную дробь  Среднее арифметическое  Среднее арифметическое  Среднее арифметическое. Решение упражнений  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление десятичных дро­бей»(№ 12)** | 26 | 3 |
| 9. | **Инструменты для вычислений и измерений**  Микрокалькулятор.  Проценты  Проценты  Проценты  Проценты. Решение задач.  Проценты. Решение упражнений.  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Проценты»(№ 13)**  Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник  Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник  Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник  Измерение углов. Транс­портир  Измерение углов. Транс­портир  Измерение углов. Транс­портир  Круговые диаграммы  Круговые диаграммы  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Инструменты для вычислений и изме­рений»(№ 14)** | 15 | 2 |
| 10. | **Повторение. Решение задач**  Натуральные числа и шкалы  Сложение и вычитание натуральных чисел  Сложение и вычитание натуральных чисел  Умножение и деление натуральных чисел  Умножение и деление натуральных чисел  Площади и объемы  Обыкновенные дроби  Сложение и вычитание десятичных дробей  Сложение и вычитание десятичных дробей  Умножение и деление десятичных дробей  Умножение и деление десятичных дробей  Инструменты для вычислений и измерений  **Итоговое обобщение и систематизация знаний по теме( № 15).**  **Анализ контрольной работы**  Решение задач и упражнений  Решение задач и упражнений | 16 | 1 |
|  | **Итого** | **170** | **15** |
|  | **1 четверть** | **40** |  |
|  | **2 четверть** | **40** |  |
|  | **3 четверть** | **50** |  |
|  | **4 четверть** | **40** |  |
|  | **Итого** |  |  |

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **№ в теме** | **Дата** | | **Тема** | **Тип урока,**  **форма проведения** | **Планируемые предметные результаты** |
| **план** | **факт** |
| **Повторение (4 часа)** | | | | | | |
| 1. | 1 | 02.09 | 02.19 | Действия над натуральными числами | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать** алгоритм и порядок действий, законы умножения.  **Уметь** выполнять все действия над натуральными числами,  определять порядок выполнения действий |
| 2. | 2. | 03.09 | 03.09 | Решение простейших уравнений | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: алгоритмы действия с натуральными числами, правила нахождения компонентов сложения, вычитания, умножения и деления  **Уметь:** выполнять все действия с натуральными числами  находить неизвестные компоненты уравнения |
| 3. | 3. | 04.09 | 04.09 | Решение текстовых задач | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: зависимости между скоростью, временем и расстоянием, ценой, количеством и стоимостью, алгоритмы вычисления площадей и периметров  **Уметь:** применять имеющиеся знания для решения конкретной математической задачи |
| 4. | 4. | 05.09 | 0509 | **Обобщение и систематизация знаний за курс начальной школы** | Урок развивающего контроля  **Входная контрольная работа** | **Знать** алгоритм и порядок действий, законы умножения.  **Уметь** выполнять все действия над натуральными числами,  определять порядок выполнения действий  Контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов |
| **Натуральные числа (17 часов)** | | | | | | |
| 5. | 1. | 06.09 | 06.09 | Натуральные числа и их обозначение | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** понятие натурального числа, цифры, десятичная запись числа, классы, разряды  **Уметь:** читать и записывать натуральные числа, раскладывать многозначное число по разрядным единицам |
| 6. | 2. | 09.09 | 09.09 | Натуральные числа и их обозначение | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритмы и порядок действий, законы умножения  **Уметь**: выполнять все действия с натуральными числами, определять порядок выполнения действий |
| 7. | 1. | 10.09 | 10.09 | Отрезок. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: определение отрезка; понятие середины отрезка; обозначение отрезков.  **Уметь:** строить, обозначать и называть отрезки  применять полученные знания при решении практических и геометрических задач. |
| 8. | 2. | 11.09 | 11.09 | Длина отрезка. | Урок рефлексии .образовательный тренинг | **Знать:** определение отрезка; понятие середины отрезка; обозначение отрезков.  **Уметь:** строить, обозначать и называть отрезки  применять полученные знания при решении практических и геометрических задач. |
| 9. | 1. | 12.09 | 12.09 | Треугольник. | Урок открытия новых знаний | **Знать:** определение отрезка; понятие середины отрезка; обозначение отрезков, фигуру треугольник  **Уметь:** строить, обозначать и называть отрезки  применять полученные знания при решении практических и геометрических задач. |
| 10. | 2 | 13.09 | 13.09 | Треугольник. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** определение отрезка; понятие середины отрезка; обозначение отрезков, фигуру треугольник, элементы треугольника  **Уметь** строить треугольник знать фигуру треугольник, уметь находить периметр треугольника |
| 11. | 1. | 16.09 | 16.09 | Плоскость, прямая, луч. | Урок открытия новых знаний | **Знать** понятие прямой, плоскости, луча  **Уметь ч**ертить луч, прямую. |
| 12. | 2. | 17.09 | 17.09 | Плоскость, прямая, луч. | Урок обще-методологической направленности | **Знать** понятие прямой, плоскости, луча  **Уметь** чертить луч, прямую. |
| 13. | 3. | 18.09 | 18.09 | Плоскость, прямая, луч. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать** понятие прямой, плоскости, луча  **Уметь** чертить луч, прямую. |
| 14. | 4. | 19.09 | 19.09 | Плоскость, прямая, луч. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать** понятие прямой, плоскости, луча  **Уметь** чертить луч, прямую. |
| 15. | 1. | 20.09 | 20.09 | Шкала и координаты. | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятие «шкала» и «координаты точки на прямой»  **Уметь :** изображать шкалы и находить координаты |
| 16. | 2. | 23.09 | 23.09 | Шкала и координаты. | Урок обще-методологической направленности | **Знать**: понятие «шкала» и «координаты точки на прямой»  **Уметь :** изображать шкалы и находить координаты |
| 17. | 3. | 24.09 | 24.09 | Шкала и координаты. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** понятие «шкала» и «координаты точки на прямой»  **Уметь :** изображать шкалы и находить координаты |
| 18. | 1. | 25.09 | 25.09 | Меньше и больше. | Урок открытия новых знаний | **Знать:** основные понятия больше, меньше  **Уметь:** Сравнивать числа по разрядам; записывать результат сравнения с помощью «>,<» |
| 19. | 2. | 26.09 | 26.09 | Меньше и больше. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: основные понятия больше, меньше  **Уметь:** Сравнивать числа по разрядам; записывать результат сравнения с помощью «>,<» |
| 20. | 3. | 27.09 | 27.09 | Решение задач и упражнений. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: основные понятия больше, меньше  **Уметь:** Сравнивать числа по разрядам; записывать результат сравнения с помощью «>,<» |
| 21. | 1 | 30.09 | 30.09 | **Обобщение и систематизация знаний по «Натуральные числа и шкалы».(№1)** | Урок развивающегося контроля  **теме Контрольная работа** | **Знать:** алгоритмы и порядок действий, законы умножения  **Уметь**: выполнять все действия с натуральными числами, определять порядок выполнения действий  Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий |
| **Сложение и вычитание натуральных чисел (19 часов)** | | | | | | |
| 22. | 1. | 01.10 | 01.10 | Сложение натуральных чисел и его свойства. | Урок открытия новых знаний | **Знать:** названий компонентов и рез-тата сложения; сложение на­туральных чисел; реше­ние задач на сложение натуральных чисел, свойства сложения натуральных чисел  **Уметь** выполнять сложение натуральных чисел |
| 23. | 2. | 02.10 | 02.10 | Сложение натуральных чисел и его свойства. | Урок обще-методологической направленности | **Знать**: названий компонентов и рез-тата сложения; сложение на­туральных чисел; реше­ние задач на сложение натуральных чисел, знать свойства сложения натуральных чисел  **Уметь** выполнять сложение. |
| 24. | 3 | 03.10 | 03.10 | Сложение натуральных чисел и его свойства. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** названий компонентов и рез-тата сложения; сложение на­туральных чисел; реше­ние задач на сложение натуральных чисел, знать свойства сложения натуральных чисел  **Уметь** выполнять сложение. |
| 25. | 1 | 04.10 | 04.10 | Вычитание. | Урок открытия новых знаний | **Знать**: названия компонентов и рез-тата вычитания; свойств вы­читания; вычитание и сложение чисел; реше­ние задач  **Уметь**: выполнять вычитание |
| 26. | 2 | 07.10 | 07.10 | Вычитание. | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** названия компонентов и рез-тата вычитания; свойств вы­читания; вычитание и сложение чисел; реше­ние задач  **Уметь**: выполнять вычитание |
| 27. | 3 | 08.10 | 08.10 | Вычитание. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: названия компонентов и рез-тата вычитания; свойств вы­читания; вычитание и сложение чисел; реше­ние задач  **Уметь:** выполнять вычитание |
| 28. | 4 | 09.10 | 09.10 | Вычитание. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** названия компонентов и рез-тата вычитания; свойств вы­читания; вычитание и сложение чисел; реше­ние задач  **Уметь:** выполнять вычитание |
| 29. | 1 | 10.10 | 10.10 | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».**  **(№ 2)** | Урок развивающегося контроля  **Контрольная работа** | **Знать**: названия компонентов и рез-тата вычитания; свойств вы­читания; вычитание и сложение чисел; реше­ние задач  **Уметь:** выполнять вычитание |
| 30. | 1 | 11.10 | 11.10 | Числовые и буквенные выражения. | Урок открытия новых знаний | **Знать**: Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных вы­ражений;  **Уметь**: находить значения буквенного вы­ражения |
| 31. | 2 | 14.10 | 14.10 | Числовые и буквенные выражения. | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных вы­ражений;  **Уметь:** находить значения буквенного вы­ражения |
| 32 | 3 | 15.10 | 15.10 | Числовые и буквенные выражения. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных вы­ражений;  **Уметь:** находить значения буквенного вы­ражения |
| 33. | 4 | 16.10 | 16.10 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | Урок открытия новых знаний | **Знать:**  запись свойств сложения и вы­читания с помощью букв; устные вычисле­ния; упрощение выраже­ний;  **Уметь:** находить значе­ние выражения |
| 34. | 5 | 17.10 | 17.10 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** запись свойств сложения и вы­читания с помощью букв; устные вычисле­ния; упрощение выраже­ний;  **Уметь**: находить значе­ние выражения |
| 35. | 6 | 18.10 | 18.10 | Решение упражнений по теме «Буквенная запись свойств сложения и вычитания». | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** запись свойств сложения и вы­читания с помощью букв; устные вычисле­ния; упрощение выраже­ний;  **Уметь:** находить значе­ние выражения |
| 36. | 1 | 21.10 | 21.10 | Уравнения. | Урок открытия новых знаний | **Знать:** правила нахождения неизвестных компонентов при сложении и вычитании.  **Уметь:** решать одно и двухступенчатые уравнения на основе зависимости между компонентами действий;  складывать, вычитать многозначные числа. |
| 37. | 2 | 22.10 | 22.10 | Уравнения. | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** правила нахождения неизвестных компонентов при сложении и вычитании.  **Уметь:** решать одно и двухступенчатые уравнения на основе зависимости между компонентами действий;  складывать, вычитать многозначные числа. |
| 38. | 3 | 23.10 | 23.10 | Решение задач при помощи уравнений. | Урок открытия  новых знаний | **Знать**: правила нахождения неизвестных компонентов при сложении и вычитании, алгебраический способ решения задач  **Уметь:** решать одно и двухступенчатые уравнения на основе зависимости между компонентами действий;  складывать, вычитать многозначные числа. |
| 39. | 4 | 24.10 | 24.10 | Решение задач при помощи уравнений. | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** правила нахождения неизвестных компонентов при сложении и вычитании, алгебраический способ решения задач  **Уметь** решать задачи составлением уравнения |
| 40. | 1 | 25.10 | 25.10 | **Обобщение и систематизация знаний по теме по теме «Числовые и буквенные выражения».(№ 3)** | Урок развивающегося контроля  **Контрольная работа** | **Знать**: правила нахождения неизвестных компонентов при сложении и вычитании, алгебраический способ решения задач  **Уметь** решать задачи составлением уравнения |
| **Умножение и деление натуральных чисел (18 часов)** | | | | | | |
| 41. | 1 | 05.11 | 05.11 | Умножение натуральных чисел и его свойства. | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятие и свойства умножения; алгоритмы действия с многозначными числами  **Уметь:** выполнять умножение натуральных чисел; составлять буквенное выражение по условию задачи и находить его значение |
| 42. | 2 | 06.11 | 06.11 | Умножение натуральных чисел и его свойства. | Урок обще-методологической направленности | **Знать**: понятие и свойства умножения; алгоритмы действия с многозначными числами  **Уметь:** выполнять умножение натуральных чисел; составлять буквенное выражение по условию задачи и находить его значение |
| 43. | 3 | 07.11 | 07.11 | Решение упражнений с умножением натуральных чисел | Урок открытия новых знаний | **Знать:** алгоритмы действий с многозначными числами; порядок выполнения действий  **Уметь:** называть компоненты деления и умножения; выполнять деление и умножение многозначных натуральных чисел; выполнять совместные действия с многозначными числами  Уметь решать уравнения и задачи с помощью деления |
| 44. | 1 | 08.11 | 08.11 | Деление | Урок открытия новых знаний | **Знать:** алгоритмы действий с многозначными числами; порядок выполнения действий  **Уметь:** называть компоненты деления и умножения; выполнять деление и умножение многозначных натуральных чисел; выполнять совместные действия с многозначными числами  Уметь решать уравнения и задачи с помощью деления |
| 45. | 2 | 11.11 | 11.11 | Деление | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** алгоритмы действий с многозначными числами; порядок выполнения действий  **Уметь:** называть компоненты деления и умножения; выполнять деление и умножение многозначных натуральных чисел; выполнять совместные действия с многозначными числами  Уметь решать уравнения и задачи с помощью деления |
| 46. | 3 | 12.11 | 12.11 | Деление | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** алгоритмы действий с многозначными числами; порядок выполнения действий  **Уметь:** называть компоненты деления и умножения; выполнять деление и умножение многозначных натуральных чисел; выполнять совместные действия с многозначными числами  Уметь решать уравнения и задачи с помощью деления |
| 47. | 4 | 13.11 | 13.11 | Деление | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритмы действий с многозначными числами; порядок выполнения действий  **Уметь**: называть компоненты деления и умножения; выполнять деление и умножение многозначных натуральных чисел; выполнять совместные действия с многозначными числами  Уметь решать уравнения и задачи с помощью деления |
| 48. | 5 | 14.11 | 14.11 | Деление | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритмы действий с многозначными числами; порядок выполнения действий  **Уметь:** называть компоненты деления и умножения; выполнять деление и умножение многозначных натуральных чисел; выполнять совместные действия с многозначными числами  Уметь решать уравнения и задачи с помощью деления |
| 49. | 6 | 15.11 | 15.11 | Деление с остатком | Урок открытия новых знаний | **Знать:** выведение правил деления с остат­ком; устные вычисления.  **Уметь:** вычислять с остатком. |
| 50. | 7 | 18.11 |  | Деление с остатком | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** выведение правил деления с остат­ком; устные вычисления.  **Уметь**: вычислять с остатком. |
| 51. | 1 | 19.11 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление натуральных чисел»( № 4)** | Урок развивающегося контроля  **Контрольная работа** | **Знать**: выведение правил деления с остат­ком; устные вычисления.  **Уметь:** вычислять с остатком. |
| 52. | 1 | 20.11 |  | Упрощение выражений | Урок открытия новых знаний | **Знать:** выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; умножение натуральных чисел;  **Уметь:** решать уравне­ния и задачи; |
| 53. | 2 | 21.11 |  | Упрощение выражений | Урок обще-методологической направленности | **Знать**: выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; умножение натуральных чисел;  **Уметь:** решать уравне­ния и задачи; |
| 54. | 3 | 22.11 |  | Порядок выполнения действий | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** порядок выполнения действий  **Уметь:** выведение правил выполнения дей­ствий; нахождение зна­чения выражений |
| 55. | 4 | 25.11 |  | Порядок выполнения действий | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: порядок выполнения действий  **Уметь:** выведение правил выполнения дей­ствий; нахождение зна­чения выражений |
| 56. | 1 | 26.11 |  | Квадрат и куб числа | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятие степени, ее основания и показателя; порядок действий в выражении, содержащем степень.  **Уметь:** находить значение степени с помощью таблицы и определения; находить значение выражения, содержащего степень |
| 57. | 2 | 27.11 |  | Квадрат и куб числа | Урок обще-методологической направленности | **Знать:** понятие степени, ее основания и показателя; порядок действий в выражении, содержащем степень.  **Уметь:** находить значение степени с помощью таблицы и определения; находить значение выражения, содержащего степень |
| 58. | 1 | 28.11 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме Контрольная работа «Упрощение вы­ражений» ( № 5)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать:** понятие степени, ее основания и показателя; порядок действий в выражении, содержащем степень.  **Уметь:** находить значение степени с помощью таблицы и определения; находить значение выражения, содержащего степень |
| **Площади и объёмы (14 часов)** | | | | | | |
| 59. | 1 | 29.11 |  | Формулы | Урок открытия новых знаний | **Знать**: определение формулы, математические модели периметра квадрата и прямоугольника; неполного частного.  **Уметь:** составлять математические модели (формулы) по условию задачи; применять вновь выведенные формулы при нахождении неизвестных величин. |
| 60. | 2 | 02.12 |  | Формулы | Урок открытия новых знаний | **Знать:** определение формулы, математические модели периметра квадрата и прямоугольника; неполного частного.  **Уметь:** составлять математические модели (формулы) по условию задачи; применять вновь выведенные формулы при нахождении неизвестных величин. |
| 61. | 1 | 03.12 |  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | Урок открытия новых знаний | **Знать:** формулы площади и длины ребер.  **Уметь**: вычислять площади и длины ребер по готовым измерениям параллелепипеда |
| 62. | 2 | 04.12 |  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | Урок обще-методологической направленности | **Знать**: формулы площади и длины ребер.  **Уметь:** вычислять площади и длины ребер по готовым измерениям параллелепипеда |
| 63. | 3 | 05.12 |  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** формулы площади и длины ребер.  **Уметь**: вычислять площади и длины ребер по готовым измерениям параллелепипеда |
| 64. | 4 | 06.12 |  | Единицы измерения площадей | Урок открытия новых знаний | **Знать:** единицы измерения, алгоритм нахождения площадей фигуры, если измерения ее выражены в разных единицах; зависимость между единицами измерения.  **Уметь**: решать текстовые задачи методами на определение площади фигуры различными методами. |
| 65. | 5 | 09.12 |  | Единицы измерения площадей | Урок обще-  Методологической направленности | **Знать**: единицы измерения, алгоритм нахождения площадей фигуры, если измерения ее выражены в разных единицах; зависимость между единицами измерения.  **Уметь:** решать текстовые задачи методами на определение площади фигуры различными методами. |
| 66. | 6 | 10.12 |  | Единицы измерения площадей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: единицы измерения, алгоритм нахождения площадей фигуры, если измерения ее выражены в разных единицах; зависимость между единицами измерения.  **Уметь:** решать текстовые задачи методами на определение площади фигуры различными методами. |
| 67. | 1 | 11.12 |  | Прямоугольный парал­лелепипед | Урок открытия новых знаний | **Знать:** единицы измерения, алгоритм нахождения площадей фигуры, если измерения ее выражены в разных единицах; зависимость между единицами измерения.  **Уметь**: решать текстовые задачи методами на определение площади фигуры различными методами. |
| 68. | 2 | 12.12 |  | Прямоугольный парал­лелепипед | Урок обще-методологической  направленности | **Знать:** модель параллелепипеда, куба и их отличия друг от друга, понятия грань, ребро, вершина.  **Уметь:** показывать изученные понятия грань, ребро, вершина |
| 69. | 1 | 13.12 |  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | Урок открытия новых знаний | **Знать**: понятия «объем тела», зависимость между единицами измерения объемов фигур, формулы объемов прямоугольного параллелепипеда и куба.  **Уметь:** применять зависимость между единицами объема при выражении одних единиц измерения в другие; применять формулы при решении геометрических задач. |
| 70. | 2 | 16.12 |  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** понятия «объем тела», зависимость между единицами измерения объемов фигур, формулы объемов прямоугольного параллелепипеда и куба.  **Уметь:** применять зависимость между единицами объема при выражении одних единиц измерения в другие; применять формулы при решении геометрических задач. |
| 71. | 3 | 17.12 |  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: понятия «объем тела», зависимость между единицами измерения объемов фигур, формулы объемов прямоугольного параллелепипеда и куба.  **Уметь:** применять зависимость между единицами объема при выражении одних единиц измерения в другие; применять формулы при решении геометрических задач. |
| 72. | 1 | 18.12 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Площади и объ­ёмы» ( № 6)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать**: понятия «объем тела», зависимость между единицами измерения объемов фигур, формулы объемов прямоугольного параллелепипеда и куба.  **Уметь:** применять зависимость между единицами объема при выражении одних единиц измерения в другие; применять формулы при решении геометрических задач. |
| **Обыкновенные дроби (27 часов)** | | | | | | |
| 73. | 1 | 19.12 |  | Окружность и круг | Урок открытия новых знаний | **Знать**: определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, хорды, принадлежность точки фигуре; отличия между кругом и окружностью.  **Уметь**: строить окружность;  проводить радиус, диаметр, хорду; определять принадлежность точек |
| 74. | 2 | 20.12 |  | Окружность и круг | Урок обще-  методологической направленности | **Знать**: определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, хорды, принадлежность точки фигуре; отличия между кругом и окружностью.  **Уметь:** строить окружность;  проводить радиус, диаметр, хорду; определять принадлежность точек |
| 75. | 3 | 23.12 |  | Решение задач. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, хорды, принадлежность точки фигуре; отличия между кругом и окружностью  **Уметь** строить окружность;  проводить радиус, диаметр, хорду; определять принадлежность точек |
| 76 | 4 | 24.12 |  | Решение задач. | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, хорды, принадлежность точки фигуре; отличия между кругом и окружностью.  **Уметь:** строить окружность;  проводить радиус, диаметр, хорду; определять принадлежность точек |
| 77. | 1 | 25.12 |  | Доли и дроби. | Урок открытия новых знаний | **Знать**: определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, хорды, принадлежность точки фигуре; отличия между кругом и окружностью.  **Уметь**: строить окружность;  проводить радиус, диаметр, хорду; определять принадлежность точек |
| 78. | 2 | 26.12 |  | Доли. Обыкновенные дроби | Урок открытия новых знаний | **Знать:** определения доли, дроби, числителя и знаменателя дроби, координатного луча и координаты точки.  **Уметь:** называть долю, дробь от целого; указывать числитель, знаменатель дробей и их смысл; отмечать на координатном луче точки координата которой |
| 79. | 3 | 27.12 |  | Доли. Обыкновенные дроби | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** определения доли, дроби, числителя и знаменателя дроби, координатного луча и координаты точки.  **Уметь:** называть долю, дробь от целого; указывать числитель, знаменатель дробей и их смысл; отмечать на координатном луче точки координата которой |
| 80. | 4 | 30.01 |  | Доли. Обыкновенные дроби | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: определения доли, дроби, числителя и знаменателя дроби, координатного луча и координаты точки.  **Уметь**: называть долю, дробь от целого; указывать числитель, знаменатель дробей и их смысл; отмечать на координатном луче точки координата которой |
| 81. | 5 | 13.01 |  | Доли. Обыкновенные дроби | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** определения доли, дроби, числителя и знаменателя дроби, координатного луча и координаты точки.  **Уметь**: называть долю, дробь от целого; указывать числитель, знаменатель дробей и их смысл; отмечать на координатном луче точки координата которой |
| 82. | 1 | 14.01 |  | Сравнение дробей | Урок открытия новых знаний | **Знать:** определения доли, дроби, числителя и знаменателя дроби, координатного луча и координаты точки.  **Уметь**: называть долю, дробь от целого; указывать числитель, знаменатель дробей и их смысл; отмечать на координатном луче точки координата которой |
| 83. | 2 | 15.01 |  | Сравнение дробей | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** алгоритм сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.  **Уметь:** сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; отмечать дроби на координатном луче и сравнивать их |
| 84. | 3 | 16.01 |  | Сравнение дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритм сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.  **Уметь:** сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; отмечать дроби на координатном луче и сравнивать их |
| 85. | 4 | 17.01 |  | Сравнение дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритм сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.  **Уметь:** сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; отмечать дроби на координатном луче и сравнивать их |
| 86. | 1 | 20.01 |  | Правильные и непра­вильные дроби | Урок открытия новых знаний | **Знать:** Какая дробь называется правильной, неправиль­ной;  **Уметь:** записывать правильные и неправильные дроби; решать задачи |
| 87. | 2 | 21.01 |  | Правильные и непра­вильные дроби | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** Какая дробь называется правильной, неправиль­ной;  **Уметь**: записывать правильные и неправильные дроби; решать задачи |
| 88. | 3 | 22.01 |  | Правильные и непра­вильные дроби | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** Какая дробь называется правильной, неправиль­ной;  **Уметь**: записывать правильные и неправильные дроби; решать задачи |
| 89. | 1 | 23.01 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Обыкновенные дроби» (№ 7)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать:** Какая дробь называется правильной, неправиль­ной;  **Уметь**: записывать правильные и неправильные дроби; решать задачи |
| 90. | 1 | 24.01 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Урок открытия новых знаний | **Знать**: определения правильной и неправильной дроби, алгоритмы выделения целой части неправильной дроби и сложения смешанных чисел.  **Уметь:** выделять целую часть неправильной дроби; складывать (вычитать) смешанные числа |
| 91. | 2 | 27.01 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** определения правильной и неправильной дроби, алгоритмы выделения целой части неправильной дроби и сложения смешанных чисел.  **Уметь:** выделять целую часть неправильной дроби; складывать (вычитать) смешанные числа |
| 92. | 3 | 28.01 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** определения правильной и неправильной дроби, алгоритмы выделения целой части неправильной дроби и сложения смешанных чисел.  **Уметь:** выделять целую часть неправильной дроби; складывать (вычитать) смешанные числа |
| 93. | 1 | 29.01 |  | Деление и дроби | Урок открытия новых знаний | **Знать**: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, не нацело;  **Уметь:** делить дроби |
| 94. | 2 | 30.01 |  | Деление и дроби | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** каким числом является частное, если деление выполнено нацело, не нацело;  **Уметь**: делить дроби |
| 95. | 1 | 31.02 |  | Смешанные числа | Урок открытия новых знаний | **Знать:** Выведение правил, что такое целая часть и дробная часть;  **Уметь**: записывать смешанные числа в виде неправильной дроби |
| 96. | 2 | 03.02 |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок открытия новых знаний | **Знать:** выведение правил сложения и вы­читания смешанных чи­сел  **Уметь:** решать задач на сложение и вычитание смешанных чисел |
| 97. | 3 | 04.02 |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок обще-  методологической направленности | **Знать**: выведение правил сложения и вы­читания смешанных чи­сел  **Уметь:** решать задач на сложение и вычитание смешанных чисел |
| 98. | 4 | 05.02 |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** выведение правил сложения и вы­читания смешанных чи­сел  **Уметь:** решать задач на сложение и вычитание смешанных чисел |
| 99. | 1 | 06.02 |  | **Обобщение и систематизация знаний «Сложение и вы­читание дробей с одина­ковыми знаменателями». (№ 8)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать:** выведение правил сложения и вы­читания смешанных чи­сел  **Уметь:** решать задач на сложение и вычитание смешанных чисел |
| **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)** | | | | | | |
| 100. | 1 | 07.02 |  | Десятичная запись дроб­ных чисел | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятие десятичной дроби, алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей  **Уметь**: определять цифру в данном разряде; складывать (вычитать) десятичные дроби.  Уметь: переводить обыкновенные дроби в десятичные; читать и записывать десятичные дроби; определять цифру в данном разряде;  сравнивать десятичные дроби |
| 101. | 2 | 10.02 |  | Десятичная запись дроб­ных чисел | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: понятие десятичной дроби, алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей  **Уметь:** определять цифру в данном разряде; складывать (вычитать) десятичные дроби.  Уметь: переводить обыкновенные дроби в десятичные; читать и записывать десятичные дроби; определять цифру в данном разряде;  сравнивать десятичные дроби |
| 102. | 1 | 11.02 |  | Сравнение десятичных дробей | Урок открытия новых знаний | **Знать** алгоритм сравнения десятичных дробей  **Уметь** складывать вычитать десятичные дроби |
| 103. | 2 | 12.02 |  | Сравнение десятичных дробей | Урок общеметодологической направленности  *Образовательный тренинг* | **Знать** алгоритм сравнения десятичных дробей  **Уметь** складывать вычитать десятичные дроби |
| 104. | 3 | 13.02 |  | Сравнение десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать** алгоритм сравнения десятичных дробей  **Знать** алгоритм сравнения десятичных дробей  **Уметь** складывать вычитать десятичные дроби |
| 105. | 1 | 14.02 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Урок открытия новых знаний | **Знать** поразрядное сложение и вычитание десятичных дробей  **Уметь** складывать и вычитать десятичные дроби |
| 106. | 2 | 17.02 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Урок обще-  методологической направленности | **Знать** поразрядное сложение и вычитание десятичных дробей  **Уметь** складывать и вычитать десятичные дроби |
| 107. | 3 | 18.02 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать** поразрядное сложение и вычитание десятичных дробей  **Уметь** складывать и вычитать десятичные дроби |
| 108. | 4 | 19.02 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать** поразрядное сложение и вычитание десятичных дробей  **Уметь** складывать вычитать десятичные дроби |
| 109. | 5 | 20.02 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать** поразрядное сложение и вычитание десятичных дробей  **Уметь** складывать вычитать десятичные дроби |
| 110. | 1 | 21.02 |  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. | Урок открытия новых знаний | **Знать**: алгоритм округления десятичных дробей  **Уметь**: определять цифру в данном разряде; округлять десятичные дроби. |
| 111. | 2 | 24.02 |  | Округление чисел. Обобщение и систематизации знаний | Урок открытия новых знаний | **Знать:** алгоритм округления десятичных дробей  **Уметь:** определять цифру в данном разряде; округлять десятичные дроби. |
| 112. | 1 | 25.02 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Десятичные дроби. Сложение и вы­читание десятичных дробей» (№ 9)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать**: алгоритм округления десятичных дробей  **Уметь:** определять цифру в данном разряде; округлять десятичные дроби. |
| **Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)** | | | | | | |
| 113. | 1 | 26.02 |  | Умножение десятичных дробей на натуральное число | Урок открытия новых знаний  **Контрольные работы** | **Знать:**  определение произведения, алгоритмы умножения десятичной дроби на натуральное число и на 10,100 и т.д.  **Уметь**: применять алгоритмы умножения десятичной дроби  на натуральное число и на 10,100 и т.д. |
| 114. | 2 | 27.02 |  | Умножение десятичных дробей на натуральное число | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** определение произведения, алгоритмы умножения десятичной дроби на натуральное число и на 10,100 и т.д.  **Уметь:** применять алгоритмы умножения десятичной дроби  на натуральное число и на 10,100 и т.д. |
| 115. | 3 | 28.03 |  | Умножение десятичных дробей на натуральное число | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: алгоритм округления десятичных дробей  **Уметь:** определять цифру в данном разряде; округлять десятичные дроби. |
| 116. | 4 | 02.03 |  | Умножение десятичных дробей на натуральное число | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: алгоритм округления десятичных дробей  **Уметь:** определять цифру в данном разряде; округлять десятичные дроби. |
| 117. | 1 | 03.03 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение десятичных дробей»(№ 10)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать:** алгоритм округления десятичных дробей  **Уметь**: определять цифру в данном разряде; округлять десятичные дроби. |
| 118. | 1 | 04.03 |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Урок открытия новых знаний | **Знать:**  алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь.  **Уметь**: делить десятичную дробь на натуральное число; делить десятичную дробь на десятичную дробь. |
| 119. | 2 | 05.03 |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь.  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число; делить десятичную дробь на десятичную дробь. |
| 120. | 3 | 06.03 |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Урок обще-  методологической направленности | Знать: алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь.  **Уметь**: делить десятичную дробь на натуральное число; делить десятичную дробь на десятичную дробь. |
| 121. | 4 | 09.03 |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь.  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число; делить десятичную дробь на десятичную дробь. |
| 122. | 5 | 10.03 |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь.  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число; делить десятичную дробь на десятичную дробь. |
| 123. | 1 | 1103 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление десятичных дро­бей»(№ 11)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать:** алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь.  **Уметь**: делить десятичную дробь на натуральное число; делить десятичную дробь на десятичную дробь. |
| 124. | 1 | 12.03 |  | Умножение десятичных дробей | Урок открытия новых знаний | **Знать:** выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, …; ум­ножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятич­ных дробей  **Уметь:** умножать натуральные числа; делить десятичную дробь на натуральное число |
| 125. | 2 | 13.03 |  | Умножение десятичных дробей | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, …; ум­ножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятич­ных дробей  **Уметь:** умножать натуральные числа; делить десятичную дробь на натуральное число |
| 126. | 3 | 16.03 |  | Умножение десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, …; ум­ножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятич­ных дробей  **Уметь:** умножать натуральные числа; делить десятичную дробь на натуральное число |
| 127. | 4 | 17.03 |  | Умножение десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, …; ум­ножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятич­ных дробей  **Уметь:** умножать натуральные числа; делить десятичную дробь на натуральное число |
| 128. | 1 | 18.03 |  | Деление на десятичную дробь | Урок открытия новых знаний | **Знать**: алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь,  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число;  делить десятичную дробь на десятичную дробь |
| 129. | 2 | 19.03 |  | Деление на десятичную дробь | Урок обще-  методологической направленности | **Знать**: алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь,  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число;  делить десятичную дробь на десятичную дробь |
| 130. | 3 | 20.03 |  | Деление на десятичную дробь | Урок обще-  методологической направленности | **Знать**: алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь,  **Уметь**: делить десятичную дробь на натуральное число;  делить десятичную дробь на десятичную дробь |
| 131. | 4 | 04.04 |  | Деление на десятичную дробь | Урок обще-  методологической направленности | **Знать**: алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь,  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число;  делить десятичную дробь на десятичную дробь |
| 132. | 5 | 06.04 |  | Деление на десятичную дробь | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь,  **Уметь**: делить десятичную дробь на натуральное число;  делить десятичную дробь на десятичную дробь**,** решать задачи и уравнения с десятичными дробями |
| 133. | 6 | 07.04 |  | Деление на десятичную дробь | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь,  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число;  делить десятичную дробь на десятичную дробь**,** решать задачи и уравнения с десятичными дробями |
| 134. | 7 | 08.04 |  | Деление на десятичную дробь | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь,  **Уметь:** делить десятичную дробь на натуральное число;  делить десятичную дробь на десятичную дробь**,** решать задачи и уравнения с десятичными дробями**,** решать задачи и уравнения с десятичными дробями |
| 135. | 1 | 09.04 |  | Среднее арифметическое | Урок открытия новых знаний | **Знать**: Какое число называют средним арифметиче­ским чисел; правила на­хождения среднего арифметического.  **Уметь:** находить среднее арифметическое число. |
| 136. | 2 | 10.04 |  | Среднее арифметическое | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** Какое число называют средним арифметиче­ским чисел; правила на­хождения среднего арифметического.  **Уметь**: находить среднее арифметическое число. |
| 137. | 3 | 13.04 |  | Среднее арифметическое. Решение  упражнений | Урок рефлексии | **Знать:** Какое число называют средним арифметиче­ским чисел; правила на­хождения среднего арифметического.  **Уметь:** находить среднее арифметическое число. |
| 138. | 1 | 14.04 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление десятичных дро­бей»(№ 12)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать**: Какое число называют средним арифметиче­ским чисел; правила на­хождения среднего арифметического.  **Уметь:** находить среднее арифметическое число. |
| **Инструменты для вычислений и измерений (15 часов)** | | | | | | |
| 139. | 1 | 15.04 |  | Микрокалькулятора | Урок открытия новых знаний | **Знать:** устройство микрокалькулятора.  **Уметь:** производить различные операции. |
| 140. | 1 | 16.04 |  | Проценты | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятие процента, алгоритмы перевода и нахождение процента от числа.  **Уметь:** находить процент от числа; находить число по его проценту |
| 141. | 2 | 17.04 |  | Проценты | Урок обще-  методологической направленности | **Знать**: понятие процента, алгоритмы перевода и нахождение процента от числа.  **Уметь:** находить процент от числа; находить число по его проценту |
| 142. | 3 | 20.04 |  | Проценты | Урок обще-  методологической направленности | **Знать**: понятие процента, алгоритмы перевода и нахождение процента от числа.  **Уметь**: находить процент от числа; находить число по его проценту, решать задачи на проценты и уравнения на проценты |
| 143. | 4 | 21.04 |  | Проценты. Решение задач | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** понятие процента, алгоритмы перевода и нахождение процента от числа.  **Уметь** решать задачи на проценты и уравнения на проценты |
| 144. | 5 | 22.04 |  | Проценты. Решение упражнений | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** понятие процента, алгоритмы перевода и нахождение процента от числа.  **Уметь** решать задачи на проценты и уравнения на проценты |
| 145. | 1 | 23.04 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Проценты»(№ 13)** | Урок развивающего контроля  **Контрольная работа** | **Знать**: понятие процента, алгоритмы перевода и нахождение процента от числа.  **Умет**ь решать задачи на проценты и уравнения на проценты |
| 146. | 1 | 24.04 |  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятия угол, виды углов.  **Уметь**: строить углы определенного вида; называть угол и записывать его название. |
| 147. | 2 | 27.04 |  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** понятия угол, виды углов.  **Уметь:** строить углы определенного вида; называть угол и записывать его название. |
| 148. | 3 | 28.04 |  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: понятия угол, виды углов.  **Уметь:** строить углы определенного вида; называть угол и записывать его название. |
| 149. | 4 | 29.04 |  | Измерение углов. Транс­портир | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятия угол, градус, виды углов, алгоритм измерения углов  **Уметь:** строить углы определенного вида; называть угол и записывать его название; измерять градусную меру угла |
| 150. | 5 | 30.04 |  | Измерение углов. Транс­портир | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** понятия угол, градус, виды углов, алгоритм измерения углов  **Уметь:** строить углы определенного вида; называть угол и записывать его название; измерять градусную меру угла |
| 151. | 6 | 0405 |  | Измерение углов. Транс­портир | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать**: понятия угол, градус, виды углов, алгоритм измерения углов  **Уметь**: строить углы определенного вида; называть угол и записывать его название; измерять градусную меру угла |
| 152. | 1 | 05.05 |  | Круговые диаграммы | Урок открытия новых знаний | **Знать**: виды диаграмм, алгоритм построения круговых диаграмм.  **Уметь:** строить диаграммы |
| 153. | 2 | 06.05 |  | Круговые диаграммы | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** виды диаграмм, алгоритм построения круговых диаграмм.  **Уметь:** строить диаграммы |
| 154. | 1 | 07.05 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Инструменты для вычислений и изме­рений»(№ 14)** | Урок развивающего к**онтроля**  **Контрольная работа** | **Знать:** виды диаграмм, алгоритм построения круговых диаграмм.  **Уметь:** строить диаграммы |
| **Повторение (16 часов)** | | | | | | |
| 155. | 1 | 08.05 |  | Натуральные числа и шкалы | Урок открытия новых знаний | **Знать**: алгоритмы действий, порядок действий название компонентов деления и умножения, правила нахождение компонентов, законы умножения.  **Уметь**: выполнять все действия над натуральными числами; определять порядок выполнения действий; упрощать уравнения и выражения ; находить компоненты по известным правила; решать |
| 156. | 2 | 11.05 |  | Сложение и вычитание натуральных чисел | Урок открытия новых знаний | **Знат**ь: алгоритмы действий, порядок действий название компонентов деления и умножения, правила нахождение компонентов, законы умножения.  **Уметь:** выполнять все действия над натуральными числами; определять порядок выполнения действий; упрощать уравнения и выражения ; находить компоненты по известным правила; решать |
| 157. | 3 | 1205 |  | Сложение и вычитание натуральных чисел | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** алгоритмы действий, порядок действий название компонентов деления и умножения, правила нахождение компонентов, законы умножения.  **Уметь:** выполнять все действия над натуральными числами; определять порядок выполнения действий; упрощать уравнения и выражения ; находить компоненты по известным правила; решать |
| 158. | 1 | 13.05 |  | Умножение и деление натуральных чисел | Урок открытия новых знаний | **Знать:** алгоритмы действий, порядок действий название компонентов деления и умножения, правила нахождение компонентов, законы умножения.  **Уметь:** выполнять все действия над натуральными числами; определять порядок выполнения действий; упрощать уравнения и выражения ; находить компоненты по известным правила; решать |
| 159. | 2 | 14.05 |  | Умножение и деление натуральных чисел | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** алгоритмы действий, порядок действий название компонентов деления и умножения, правила нахождение компонентов, законы умножения.  **Уметь:** выполнять все действия над натуральными числами; определять порядок выполнения действий; упрощать уравнения и выражения ; находить компоненты по известным правила; решать |
| 160. | 1 | 15.05 |  | Площади и объемы | Урок открытия новых знаний | **Знать:** понятие «объём, единицы измерения объёма, формула объёма»;  **Уметь**: находить объём прямоугольного параллелепипеда, находить объём, когда элементы в разных единицах измерения |
| 161. | 1 | 18.05 |  | Обыкновенные дроби | Урок открытия новых знаний | **Знать:** алгоритмы действий с обыкновенными дробями и смешанными числами, решения текстовых задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.  **Уметь**: складывать (вычитать) обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; складывать (вычитать) смешанные числа; решать текстовые задачи |
| 162. | 1 | 19.05 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Урок открытия новых знаний | **Знать:** алгоритмы умножения (деления) десятичных дробей, алгоритмы решения задач на нахождение «среднего»  **Уметь**: складывать (вычитать) обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; складывать (вычитать) смешанные числа; решать текстовые задачи |
| 163. | 2 | 20.05 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Урок обще-  методологической направленности | **Знать:** алгоритмы умножения (деления) десятичных дробей, алгоритмы решения задач на нахождение «среднего»  **Уметь**: складывать (вычитать) обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; складывать (вычитать) смешанные числа; решать текстовые задачи |
| 164. | 1 | 21.05 |  | Умножение и деление десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** Умножение и деление десятичных дробей4 на­хождение значений бук­венных выражений  **Уметь:** умножать (делить) десятичные дроби;  применять алгоритм для решения текстовых задач. |
| 165. | 2 | 22.05 |  | Умножение и деление десятичных дробей | Урок рефлексии  *Образовательный тренинг* | **Знать:** инструменты для измерений и способы вычисления.  **Уметь:** умножать (делить) десятичные дроби;  применять алгоритм для решения текстовых задач. |
| 166. | 1 | 25.05 |  | Инструменты для вычис­лений и измерений | Урок открытия новых знаний | **Знать**: инструменты для измерений и способы вычисления.  **Уметь:** выполнять рисунки; |
| 167. | 1 | 26.05 |  | **Итоговое обобщение и систематизация знаний по теме( № 15).** | Урок развивающего контроля  **Итоговая контрольная работа** | **Знать:** инструменты для измерений и способы вычисления.  **Уметь:** выполнять рисунки; умножать (делить) десятичные дроби;  применять алгоритм для решения текстовых задач,: складывать (вычитать) обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; складывать (вычитать) смешанные числа; решать текстовые задачи |
| 168. | 2 | 27.05 |  | Анализ контрольной работы | Урок рефлексии | **Знать:** инструменты для измерений и способы вычисления.  **Уметь**: выполнять рисунки; |
| 169. | 1 | 28.05 |  | Решение задач и упражнений | Урок рефлексии | **Знать:** инструменты для измерений и способы вычисления.  **Уметь**: выполнять рисунки; |
| 170. | 2 | 29.05 |  | Решение задач и упражнений | Урок рефлексии | **Знать**: инструменты для измерений и способы вычисления.  **Уметь**: выполнять рисунки; |

1. Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия. [↑](#footnote-ref-1)
2. Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач. [↑](#footnote-ref-2)