**Содержание учебного предмета «Математика»**

**4 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр); площади (квадратный метр, квадратный сантиметр); вместимости (литр); скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду).

Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное, двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида, различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников и квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

**Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста)

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

**Вступительная работа по математике в 5 класс (2021 г)**

**1 вариант**

1. Вычислите значение выражения: 256 · 407 – 640832 : 34 + 119628

2. Решите задачу.

В конце августа родители купили Кате 40 тетрадей в линейку и 80 тетрадей

в клетку на весь учебный год. Тетрадь в клетку стоит 15 рублей. Сколько

стоит тетрадь в линейку, если за все тетради заплатили 1680 рублей?

3.Решите задачу.

Из двух городов, расстояние между которыми равно 900 км, вышли навстречу друг другу два поезда. Скорость одного равна 70 км/ч, а другого - 80 км/ч. Через сколько часов поезда встретятся?

4. Вычислите площадь квадрата со стороной 7 дм.

5. Сравните, поставьте знаки <, >, =.

а) 5 км 4 м … 5 км 40 дм

б) 6 т 200 кг … 62000 кг

в) 245 ч … 4 сут 5 ч

6.\* Запишите решение и ответ.

Произведение трех множителей равно 1000. Первый множитель – наименьшее двузначное число. Второй множитель больше первого в 2 раза. Найди третий множитель.

**Вступительная работа по математике в 5 класс (2022 г)**

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения:

2691 : (15007 - 306 · 49) + 396

2. В магазин привезли 126 пакетов картофеля по 3 кг и столько же кг моркови в сеточках по 2 кг. Сколько сеточек с морковью привезли?

3. Решите уравнения: а) 170 + а = 6400:8; б) 427: х =7 .

4. Заполните пропуски.

а) 2 ч 40 мин. + 30 мин. = \_\_\_\_ч \_\_\_\_\_мин.

б) 45 кг 200 г  – 500 г = \_\_\_\_\_\_ кг \_\_\_\_\_\_г

5. Периметр прямоугольника равен 74 см. Длина одной его стороны равна 2 дм 5 см. Найди длину второй стороны.

6. Из двух городов, расстояние между которыми 600 км выехали одновременно навстречу друг другу два автомобиля и встретились через 4 часа. Один автомобиль ехал со скоростью 70 км/ч. Найди скорость другого автомобиля.

7.

 

8. Петя встал утром в 8 ч. Коля на 11 мин позже него, Серёжа на 6 мин раньше Коли, а Саша встал на 9 мин раньше Серёжи. Расположите имена мальчиков по порядку так, чтобы на первом месте было имя того из них, который встал раньше всех.