**I Содержание учебного предмета «Математика»**

**Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли‑продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

**II Планируемые результаты освоения программы по литературному чтению**

**Личностные**

**У учащихся будут сформированы:**

положительное отношение и интерес к урокам математики;

умение признавать собственные ошибки;

оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков.

**Учащиеся получат возможность для формирования:**

умения оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);

познавательной мотивации, интереса к математическим заданиям повышенной трудности;

умения сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;

восприятия математики как части общечеловеческой культуры.

**Предметные**

**Учащиеся научатся:**

выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;

выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;

выполнять арифметические действия с числом 0;

правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);

определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);

измерять длину заданного отрезка и выражать её в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;

использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;

определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);

различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;

определять время по часам.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;

использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;

решать текстовые задачи в 2–3 действия;

составлять выражение по условию задачи;

вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);

округлять данные, полученные путем измерения.

**Метапредметные**

**Регулятивные**

**Учащиеся научатся:**

удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);

проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;

планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления);

организовывать взаимопроверку выполненной работы.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

планировать собственную вычислительную деятельность;

планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

**Познавательные**

**Учащиеся научатся:**

выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;

использовать схемы при решении текстовых задач;

наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;

выполнять вычисления по аналогии;

соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);

вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая её на прямоугольники.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

сопоставлять условие задачи с числовым выражением;

сравнивать разные способы вычислений, решения задач;

комбинировать данные при выполнении задания;

ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;

ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);

исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью;

скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);

получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);

пользоваться справочными материалами, помещёнными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именным указателем).

**Коммуникативные**

**Учащиеся научатся:**

отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное;

высказывать своё мнение при обсуждении задания.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

при выполнении заданий в паре: слушать друг друга, договариваться, объединять полученные результаты при совместной презентации решения;

строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности (под руководством учителя).

**III Тематическое планирование курса «Математика» во 2 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Количество часов |
| 1 | Нумерация | 16 |
| 2 | Сложение и вычитание | 71 |
| 3 | Умножение и деление | 39 |
| 4 | Итоговое повторение | 10 |
|  | Итого | 136 |