**Приложение**

**к ООП НОО МБОУ СОШ № 77**

**утвержденной приказом**

**Приказ № 68 от 20.03.2020 года**

**Приказ № 140 от 31.08.2020 года**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Математика»**

**( предметная область «Математика и информатика» )**

**1-4 класс**

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико‑ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
* читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выполнять действия с величинами;*
* *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

* устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться** распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться** вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
* *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)*.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**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).

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Тематическое** **планирование** **с** **указанием** **количества** **часов,** **отводимых** **на** **освоение** **каждой** **темы**

 **1 класс (126 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во** **часов** | **Элементы** **содержания** |
| **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления**1. Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).2. Пространственные представления «вверху», «внизу», «справа», «слева». 3. Пространственные представления «раньше», «позже», «сначала», «потом», «перед», «за», «между».4. Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше».5. Сравнивание групп предметов. «На сколько больше? На сколько меньше?».6. Сравнивание групп предметов. «На сколько больше (меньше)?».Пространственные представления.7. Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».8. Закрепление по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления**».** | 8 часов | Счет предметов. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, больше – дальше, между и т.д.).Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу |
| **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.**1. Понятия «много», «один». Цифра 1. Письмо цифры 1.2. Числа 1 и 2. Письмо цифры 2.3. Число 3. Письмо цифры 3.4. Числа 1, 2, 3. Знаки «+», «–», «=». «Прибавить», «вычесть», «получится».5. Числа 3, 4. Письмо цифры 4 6. Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».7. Число 5. Письмо цифры 58. Состав числа 5 из двух слагаемых9. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. 10. Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины11. Закрепление изученного материала. Числа от 1 до 5:получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры.12. Знаки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).13. Равенство. Неравенство.14. Многоугольник.15. Числа 6, 7. Письмо цифры 6.16. Закрепление изученного материала. Письмо цифры 7.17. Числа 8, 9. Письмо цифры 818. Закрепление изученного материала. Письмо цифры 919. Число 10. Запись числа 1020. Числа от 1 до 10. Закрепление изученного материала21. Сантиметр – единица измерения длины22. Увеличить на ... Уменьшить на ...23. Число 0.24. Закрепление изученного материала. Сложение с нулём. Вычитаниенуля.25. Закрепление знаний по теме «Числа от 1до 10 и число 0».26. Закрепление изученного материала.27. Проверка знаний по теме "Числа от 1 до 10 и 0". Диагностическая работа | 27 часов | Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Состав чисел. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, луч, ломаная линия, многоугольник (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник).Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц. |
| **Сложение и вычитание.**1. Работа над ошибками. Прибавить и вычесть 1. Знаки «+», «–», «=».2. Прибавить и вычесть 13. Прибавить и вычесть число 2.4. Слагаемые. Сумма.5. Задача (условие, вопрос).6. Сопоставление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.7. Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц.8. Присчитывание и отсчитывание по 2.9. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с од-ним множеством предметов).10. Закрепление изученного материала. Проверка знаний.11. Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычислений.12. Закрепление изученного материала. Решение текстовых задач.13. Закрепление по теме «Прибавить и вычесть 3». Решение текстовых задач.14. Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблицы.15. Сложение и соответствующие случаи состава чисел16. Решение задач.17. Закрепление изученного материала по теме «Прибавить и вычесть число 3».18. Закрепление изученного материала.19. Закрепление изученного материала. Проверка знаний по теме "Прибавить и вычесть 3"20. Работа над ошибками. Обобщение.21. Закрепление изученного материала. Прибавить и вычесть 1, 2, 3.22. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).23. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.24. Прибавить и вычесть 4. Приёмы вычислений.25. Закрепление изученного материала.26. Задачи на разностное сравнение чисел.27. Решение задач.28. Прибавить и вычесть 4.Сопоставление и заучивание таблицы.29. Решение задач. Закрепление пройденного материала.30. Перестановка слагаемых.31. Перестановка слагаемыхи её применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9.32. Составление таблицы вычитания и сложения 5, 6, 7, 8, 9.33. Закрепление пройденного материала. Состав чисел в пределах 10.34. Состав числа 10. Решение задач.35. Повторение изученного материала. Проверка знаний.36. Связь между суммой и слагаемыми.37. Связь между суммой и слагаемыми.37. Решение задач.39. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.40. Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7.41. Вычитание из чисел 6, 7. Связь сложения и вычитания.42. Вычитание из чисел 8, 9.43. Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач.44. Вычитание из числа 10.45. Закрепление изученного материала.46. Килограмм.47. Литр.48. Диагностическая работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка». | 48 часов | Сложение и вычитание. Названия компонентов и результатов арифметических действий.Сложение и вычитание вида **□** + 1, **□** **–** 1, **□** + 2,**□** – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Сложение и вычитание вида □ ± 3. Приемы вычислений. Вычисления вида □ ± 1, 2, 3.Сложение и вычитание вида □ ± 4.свойства сложения, вычитания: переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9.Вычитание в случаях вида 6 – **□**, 7 – **□**,8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения.Задача. Структура задачи. Планирование хода решения задач. Планирование хода решения задач. Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи. Единица измерения величин: массы (килограмм).Единица измерения величин: вместимости (литр).Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других) |
| **Числа от 1 до 20. Нумерация**1. Название и последовательность чисел от 10 до 20.2. Название и последовательность чисел от 10 до 20.3. Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.4. Дециметр.5. Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.6. Чтение и запись чисел.7. Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.8. Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20.9. Закрепление изученного материала по теме «Числа от 1 до 20».10.Диагнлстическая работа по теме «Числа от 1 до 20».11. Работа над ошибками.12. Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.13. Решение задач14. Ознакомление с задачей в два действия.15. Решение задач в два действия.16. Повторение и обобщение знаний | 16 часов | Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 1 до 20. Разряды и классы. Соотношение между единицами измерения однородных величин (дециметр и сантиметр).Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение и вычитание).Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. |
| Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.1. Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.2. Сложение вида  + 2,  + 3.3. Сложение вида + 4.4. Сложение вида  + 5.5. Сложение вида  + 6.6. Сложение вида  + 7.7. Сложение вида  + 8,  + 9.8. Таблица сложения.9. Решение текстовых задач, числовых выражений.10. Закрепление изученного материала.11. Проверка знаний.12. Приёмы вычитания с переходом через десяток.13. Вычитание вида 11 – .14. Вычитание вида 12 – .15. Вычитание вида 13 – .16. Вычитание вида 14 – .17. Вычитание вида 15 – .18. Вычитание вида 16 – .19. Вычитание вида 17 – ,18 – .20. Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел».20. Годовая проверочная работа по пройденному материалу22. Работа над ошибками. | 22 часа | Таблица сложения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания).Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач..Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений по заданному правилу.Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска 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. |
|  Итоговое повторение1. Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 10».2. Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 20». | 2 часа | 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. |

 **2 класс (119 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во** **часов** | **Элементы** **содержания** |
| **Повторение. Нумерация**1. Повторение изученного в 1 классе. Числа от 1 до 20.2. Числа от 1 до 20.3. Числа от 1 до 100. Десяток. Счет десятками.4. Счет десятками.5. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 1006. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100 | 6 часов | Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды.. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.Измерение величин; сравнение и упорядочение величинГеометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка.Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других). |
| **Повторение. Сложение и вычитание в пределах 100**1. Входной контроль. Сложение и вычитание в пределах 202. Работа над ошибками. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых3. Единица длины: метр, миллиметр. Таблица единиц длины4. Число 100.5. Сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 – 30, 35 – 5.6. Рубль. Копейка. Соотношение между ними.7. Повторение пройденного. Что узнали, чему научились8. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». (тестовая форма) Анализ результатов  | 8 часов | Образование, название и запись чисел от 20 до 100. Разряды. . Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы измерения величины: длины (миллиметр, метр). Соотношение между единицами измерения однородных величин.Выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других). |
| **Числовые выражения, содержащие действие сложения и вычитания**1. Решение и составление задач, обратных заданной2. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.3. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.4. Решение задач на нахождение неизвестного компонента5. Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними6. Длина ломаной. Нахождение длины ломаной7. Решение задач. Страничка для любознательных8. Порядок выполнения действий. Скобки.9. Числовые выражения.10. Периметр многоугольника.11. Свойства сложения. Переместительное свойство сложения. 12.. Свойства сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.13. Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.14. Оценка достижений за четверть по теме «Числовые выражения, содержащие действие сложения и вычитания»15. Работа над ошибками Повторение пройденного «Что узнали, чему научились»16. Наш проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты на посуде». | 16 часов | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах100.Алгоритм письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление).Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.Единицы измерения величин: времени(час, минута). Длина. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. |
| **Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100**1. Устные приёмы сложения и вычитания.2 Устные приёмы вычислений для случаев вида 36+2, 36+20, 36-2, 36-203. Устные приёмы вычислений для случаев вида 36+2, 36+20, 36-2, 36-204. Устные приёмы вычислений для случаев сложения вида 26+4.5. Устные приёмы вычислений для случаев вычитания вида 30-7.6. Устные приёмы вычислений для случаев вычитания вида 60–24.7. Решение задач. Запись в виде выражения.8. Закрепление устных приёмов вычислений. Решение задач.9. Математический диктант по теме «Устные приемы вычислений». Закрепление. Решение задач.10. Устный приёмы вычислений для случаев сложения вида 26+7.11. Устный приёмы вычислений для случаев вычитания вида 35–8.12. Устные приемы сложения и вычитания. Закрепление 13. Страничка для любознательных14. Устные приемы сложения и вычитания. Повторение.15-16. Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.17-18 Выражения с переменной вида а-12, в-15, 48-с19-20.Уравнение. Решение уравнений методом подбора неизвестного числа. | 20 часов | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах100.Алгоритм письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление).Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.Единицы измерения величин: времени(час, минута). Длина. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Свойства сторон прямоугольника. Выражения с одной переменной вида *a* *±* 28, *в*–15, 48 –*с*.Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий). Угол. Вилы углов (прямой, тупой, острый).Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. |
| **Проверка сложения вычитанием**1. Проверка сложения вычитанием.2. Проверка вычитания сложением и вычитанием.3-4. Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.5. Проверочная работа по теме "Устные приемы сложения и вычитания".6. Работа над ошибками. Закрепление изученного. | 6 часов | Образование, название и запись чисел от 20 до 100. Разряды. . Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы измерения величины: длины (миллиметр, метр). Соотношение между единицами измерения однородных величин.Выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других). |
| **Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток**1- 2. Письменный приём сложения вида 45 + 23.3-4. Письменный приём вычитания вида 57–26.5. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).6. Прямоугольник. Квадрат. Свойства противоположных сторон.7 Решение текстовых задач | 7 часов | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах100.Алгоритм письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление).Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.Единицы измерения величин: времени(час, минута). Длина. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).  |
| **Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток**1. Решение текстовых задач2. Сложение вида 87+133-4. Сложение вида 37+485. Вычисления вида. 50-246-7. Вычисления вида. 52-248-9. Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.10. Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу »сделать шаг к успеху». Работа в паре по тексту »Верно? Неверно?»11 Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата | 11 часов | Образование, название и запись чисел от 20 до 100. Разряды. . Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы измерения величины: длины (миллиметр, метр). Соотношение между единицами измерения однородных величин.Выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других). |
| **Конкретный смысл действия умножения** 1. Умножение. Конкретный смысл действия умножения.2-3. Связь умножения со сложение. Знак действия умножения.4. Названия компонентов и результата умножения.5. Приём умножения единицы и нуля.6. Переместительное свойство умножения.7-8. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.9. Периметр прямоугольника. | 9 часов | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах100.Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах100.Алгоритм сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.Единицы измерения величин: времени(час, минута). Длина. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы.  |
| **Конкретный смысл действия деления.**1. Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление по содержанию).2-3. Названия компонентов и результата деления.4-5. Задачи, раскрывающие смыл деления.6. Странички для любознательных7. Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.8. Проверочная работа по теме: «Конкретный смысл умножения и деления» (тестовая форма) Анализ результатов | 8 часов | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах100.Алгоритм письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). |
| **Связь между компонентами и результатом умножения**1. Связь между компонентами и результатом умножения2. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.3. Приёмы умножения и деления на 10.4-5. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.6. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого7. Проверочная работа по теме: «Проверим себя и оценим свои достижения» | 7 часов | Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы. |
| **Табличное умножение и деление.**1-3. Умножение числа 2 и на 2.4-5. Деление на 2.6.. Странички для любознательных7. Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.8-9. Умножение числа 3 и на 3.10. Таблица умножения и деления на 311. Умножение и деление на 3. Закрепление.12 Умножение и деление на 3. Что узнали, чему научились.13. Повторение «Что узнали, чему научились14. Контрольная работа за год. «Проверим себя и оценим свои достижения»15. Работа над ошибками. Повторение и обобщение темы | 15 часов | Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расчет стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. |
| **Итоговое повторение** **«Что узнали, чему научились во 2 классе»**1. Повторение изученного за год. Нумерация чисел от 1 до 100.2. Повторение изученного за год. Числовые и буквенные выражения.3. Повторение изученного за год. Равенства, неравенства, уравнения.4. Повторение изученного за год. Сложение и вычитание. Свойства сложения.5. Повторение. Таблица сложения. Решение задач.6. Повторение изученного. Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры. | 6 часов | Образование, название и запись чисел от 20 до 100. Разряды. . Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы измерения величины: длины (миллиметр, метр)., массы(кг) и времени (год, минута) Соотношение между единицами измерения однородных величин.Выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других). |
|  |  | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах100.Алгоритм письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление).Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.Единицы измерения величин: времени(час, минута). Длина. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. |

 **3 класс (119 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во** **часов** | **Элементы** **содержания** |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (повторение)**1. Устные приемы сложения и вычитанияи вычитания.2. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.3. Выражения с переменной а+8, а-74. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым. на основе взаимосвязи чисел при вычитании5. Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании6. Обозначение геометрических фигур буквами. Повторение изученного.7. Входная работа по теме: «Повторение: сложение и вычитание»8. Работа над ошибками. Закрепление изученного | 8 часов | Устные приемы сложения и вычитания чиселвпределах100.Свойства сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.Решение уравнений (подбором значения неизвестного). Использование буквенной символики для обозначения геометрических фигур.Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. |
| **Табличное умножение и деление на 2-3. Повторение.**1. Конкретный смысл умножения и деления. Связь умножения и деления.2. Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления с числом 2.3. Таблица умножения с числом 3.4. Зависимость между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач.5. Зависимость между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.6-7. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок*.*8. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».9. Проверочная работа «Табличные случаи умножения и деления на 2 и 3». Анализ результатовнаучились?». | 9 часов | Умножение и деление. Таблица умножения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1ти 0. Выражения с переменной вида: *а* : *а*, 0: *а* при *а* ≠0Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Расчет стоимости товара (цена, количество, стоимость).Текстовые задачи, содержащие расчет стоимости товара (цена, количество, стоимость), зависимости между пропорциональными величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход).Решение задач разными способами. Площадь. Площадь геометрических фигур. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).Использование чертежных инструментов(линейка ,угольник, циркуль) Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.Единицы измерения величин: времени (год, месяц, сутки).Сбор, систематизация и представление информации в табличной форме, решение задач комбинаторного характера |
| **Табличное умножение и деление** 1. Работа над ошибками. Таблица умножения и деления с числом 4.2. Таблица Пифагора.3. Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.4. Задачи на уменьшение числа в несколько раз.5. Таблица умножения и деления с числом 5.6. Задачи на кратное сравнение чисел.7. Задачи на кратное сравнение чисел.8. Таблица умножения и деления с числом 6.9-10. Задачи на нахождение четвертого пропорционального.11. Таблица умножения и деления с числом 7.12. Наши проекты. «Математические сказки»».13. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?14. Площадь. Способы сравнения фигур по площади.15. Единица площади – квадратный сантиметр.16. Площадь прямоугольника.17-18. Таблица умножения и деления с числом 8.19. Таблица умножения и деления с числом 9.20. Единица площади – квадратный дециметр.21. Сводная таблица умножения.22. Единица площади – квадратный метр.23. Решение задач в три действия.24. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».25. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.26.Контрольная работа «Табличные случаи умножения и деления».27. Работа над ошибками. Умножение на 1.28. Умножение на 1. Умножение на 0.29. Деление нуля на число. Текстовые задачи в три действия30. Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. | 30 часов | Умножение и деление. Таблица умножения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1ти 0. Выражения с переменной вида: *а* : *а*, 0:*а* при *а* ≠0Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Расчет стоимости товара (цена, количество, стоимость).Текстовые задачи, содержащие расчет стоимости товара (цена, количество, стоимость), зависимости между пропорциональными величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход).Решение задач разными способами. Площадь. Площадь геометрических фигур. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).Сбор, систематизация и представление информации в табличной форме, решение задач комбинаторного характера |
| **Доли**1. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по доле.2-3. . Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля.4. Единицы времени: год, месяц, сутки.5. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». | 5 часов | Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).Использование чертежных инструментов(линейка ,угольник, циркуль) Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.Единицы измерения величин: времени (год, месяц, сутки). |
| **Внетабличное умножение и деление.**1. Приемы умножения и деления для случаев вида: 20 ∙ 3, 3 ∙ 20, 60 : 32. Прием деления для случаев вида 80 : 203. Умножение суммы на число.4-5. Приемы умножения для случаев вида: 23 ∙ 4, 4 ∙ 236-7. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.Закрепление приемов умножения и деления.8 Деление суммы на число.9. Приемы деления для случаев вида: 78 : 2, 69 : 310. Связь между числами при делении.11. Проверка деления умножением.12. Приемы деления для случаев вида: 87 : 29, 696: 2213. Проверка умножения с помощью деления. Выражения с двумя переменными14-15. Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления 16. Приемы умножения и деления изученного вида. Закрепление.17-18. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».19. Проверочная работа «Внетабличное умножение и деление».20. Работа над ошибками. Деление с остатком.21. Приемы нахождения частного и остатка.22. Приемы нахождения частного и остатка. Странички для любознательных23. . Проверка деления с остатком. Случаи деления, когда делитель больше делимого .Странички для любознательных»24. Проверка деления с остатком. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».25.. Проверочная работа по теме «Деление с остатком».26. Работа над ошибками. Проект «Задачи-расчеты». | 26 часов | Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).Выражения с двумя переменными вида *а* + *в,* *а* *–* *в,* *а* • *в*, *с* : *в* (*в* ≠ 0), вычисление их значений при заданных значениях букв.Уравнение. Решение уравнений ( на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления). Деление с остатком.Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других). |
| **Числа от 1 до 1000. Нумерация.**1. Устная и письменная нумерация 2. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел.3. Письменная нумерация трехзначных чисел4. Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз.5. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых6.. Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трехзначных чисел.7. Сравнение трехзначных чисел.8. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.9. Единицы массы: килограмм, грамм.10-11. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».12. Проверочная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 1000». | 12 часов | Нумерация трехзначных чисел.Устная и письменная нумерации. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Определение общего числа единиц(десятков, сотен)числе. Задачи-расчеты, обозначение чисел римскими цифрами. |
| **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание**1. Приёмы устных вычислений, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20, 500-80, 120х7, 300:6, и др.)2. Приемы устных вычислений вида: 450 +20, 380 + 20;  620 – 200.3. Приемы устных вычислений 470+80, 560-90.4. Приемы письменных вычислений.5. Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел.6. Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел.7. Виды треугольников*.* Закрепление изученного материала.8. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».9. Проверочная работа по теме «Устные и письменные приемы вычислений в пределах 1000». | 9 часов | Алгоритм устного сложения и вычитания в пределах 1000.Алгоритм письменного сложения и вычитания.Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный, (равносторонний).Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. |
| **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Устные приемы вычислений**1. Работа над ошибками. Приёмы устных вычислений. 2. Приемы устного умножения и деления3. Приемы устного умножения и деления.4. Виды треугольников по видам углов.5. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».6. Итоговая работа за год | 5 часов | Алгоритм устного умножения и деления. Виды треугольников :прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений (линейка, угольник). |
| **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Приемы письменных вычислений.**1. Работа над ошибками. Прием письменного умножения на однозначное число.2. Прием письменного умножения на однозначное число. Алгоритм работы.3. Прием письменного деления на однозначное число.4. Алгоритм письменного деления на однозначное число.5. Проверка деления умножением. Знакомство с калькулятором6-7. . Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». | 7часов | Алгоритм письменного умножения и деления на однозначное число. Алгоритмы письменного умножения и деления в пределах 1000. Знакомство с калькулятором. |
| **Итоговое повторение.**1. Обобщение и систематизация изученного материала. Нумерация. Сложение и вычитание.2. Обобщение и систематизация изученного материала. Табличное умножение и деление. 3. Обобщение и систематизация изученного материала. Внетабличное умножение и деление.4.Обобщение и систематизация изученного материала. Правила о порядке выполнения действий. Решение задач.5.. Обобщение и систематизация изученного материала Геометрические фигуры и величины.6. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». | 8 часов | Алгоритм устного и письменного сложения и вычитания в пределах 1000.Алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления.Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный, (равносторонний).Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. |

\

**4 класс (119 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во** **часов** | **Элементы** **содержания** |
| **Числа от 1 до 1000. Повторение**1. Нумерация чисел. Счёт предметов. Разряды.2. Четыре арифметических действия. Выражение и его значение. Порядок выполнения действий.3. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Приёмы письменного вычитания.4. Приёмы письменного умножения трехзначного числа на однозначное5. Умножение на 0 и 16.. Приём письменного деления на однозначное число.7. Приемы письменного деления на однозначное число.8. Входная контрольная работа на тему "Четыре арифметических действия в пределах 1000"9. Работа над ошибками. Приемы письменного деления на однозначное число.10. Сбор и представление данных. Диаграммы. Чтение и составление столбчатых диаграмм11. **ВПР**  | 11 часов | Счет предметов. Образование, название и запись чисел от нуля до миллиона числа от 1до1000.Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.Сложение, вычитание, умножение и деление. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.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 |
| **Числа, которые больше 1000. Нумерация .**1. Устная нумерация. Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч. 2. Письменная нумерация. Чтение многозначных чисел.3. Письменная нумерация. Чтение и запись многозначных чисел.4-5. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых6. Сравнение многозначных чисел7. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз8. Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.9. Класс миллионов. Класс миллиардов10. Проект "Числа вокруг нас. Наш город (село)".11. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | 11 часов | Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий.Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). |
| **Величины.**1. Единица длины — километр. Таблица единиц длины.2. Решение текстовых задач на нахождение длины.3. Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.4. Таблица единиц площади. Способы определения площади. Палетка5. Единицы измерения массы: тонна, центнер6. Таблица единиц массы.7. Единицы времени. Год8. . Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события 9. Единицы времени. Секунда. 10. Единицы времени. Век.11. Таблица единиц времени.12. Решение задач на определение продолжительности события13 Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 13 часов | Измерение величины .Единица измерениявеличины: длины (километр).Единицы площади: км2, мм2. Таблица единиц площади .Точное и приближенное (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.Единицы измерения величины: массы (центнер, тонна).Единицы измерения величины: времени(секунда, век).Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.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. |
| **Сложение и вычитание многозначных чисел.**1. Устные и письменные приемы вычислений *.*2. Прием письменного вычитания для случаев вида: 8 000 – 548, 62 003 – 18 0323. Нахождение неизвестного слагаемого.4. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого5. **Математический диктант** Нахождение нескольких долей целого.6. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц7. Сложение и вычитание величин.8. Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросами в косвенной форме.9. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».10. Контроль и учет знаний по теме «Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание».  | 10 часов | Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число.Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление). Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и других). |
| **Умножение и деление. Умножение и деление на однозначное число**1. Работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.2. Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначное число.3. Приемы письменного умножения для случаев вида: 4 019 · 7, 50 801 · 4.4. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.5 Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.6. Деление 0 и на 1.7. Прием письменного деления многозначного числа на однозначное.8. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.9. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули.10. **Контроль и учет знаний по итогам I полугодия.**11. Решение задач на пропорциональное деление. 12-13. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».14. Решение задач. Закрепление приемов деления.15. Скорость. Время. Расстояние16. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.17. Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости. Решение задач.18. Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием.  | 18 часов | Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число.  Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение числа на произведение. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач разными способами. Единицы измерения величин: скорости (скорость, время, расстояние).Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь). Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. |
| **Умножение на числа, оканчивающиеся нулями**1. Умножение числа на произведение.2. Устные приемы умножения вида: 18 • 20, 25 • 123. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.4. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.5. Перестановка и группировка множителей.6. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.7. Решение задач на встречное движение.8. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера9. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | 9 часов | Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение числа на произведение. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач разными способами. Единицы измерения величин: скорости (скорость, время, расстояние).Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число.  |
| **Деление на числа, оканчивающиеся нулями**1. Деление числа на произведение.2. Устные приемы деления для случаев вида 600 : 203. Деление с остатком на 10, 100 и 1 0004. Решение текстовых задач на нахождение четвертого пропорционального.5-7.Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.8. Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях9. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».10. Проверочная работа по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».11. Проект "Математика вокруг нас. Составляем сборник математических задач и заданий" | 11 часов | 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).Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). 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). |
| **Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число**1. Умножение числа на сумму2. Прием устного умножения на двузначное число.3. Письменное умножение двузначного числа на двузначное 4. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное5. Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.6. Решение текстовых задач с величинами.7. Прием письменного умножения на трехзначное число.8. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число9. Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда в записи первого множителя есть нули.10. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число в случаях, когда в записи первого множителя есть нули.11. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям12-13. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | 13 часов | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Решение задач разными способами. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации .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. |
| **Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число**1. Письменное деление на двузначное число.2. Письменное деление с остатком на двузначное число.3-4. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число5. Работа по алгоритму письменного деления многозначного числа на трехзначное число6. Решение задач. Закрепление пройденного.7-8. Применение алгоритма письменного деления многозначного числа на двузначное число9. Проверка умножения делением и деления умножением.10. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».11. Контрольная работа за год12. Работа над ошибками. Закрепление по теме «Письменное деление на двузначное число».13 Письменное деление на трехзначное число.14. Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число15. Применение алгоритма письменного деления многозначного числа на трехзначное число16-17. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 17 часов | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.Решение задач разными способами. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.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).Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). |
| **Итоговое повторение изученного материала.**1. Повторение изученного. Нумерация.2. Повторение изученного. Выражения и уравнения.3. Повторение изученного. Арифметические действия: сложение и вычитание.4. Повторение изученного. Арифметические действия: умножение и деление.5. Повторение изученного. Правила о порядке выполнения действий.6. Повторение изученного. Геометрические фигуры. | 6 часов | 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). |