

Рабочая программа

По учебному предмету

Математика

3 класс

на 2019-2020 учебный год

начальное общее образование

Составитель: Чичбакова Гузаль Шаукатовна,

учитель начальных классов,

первая квалификационная категория

2019

**Планируемые****предметные результаты освоения учебного**

***Обучающиеся научатся:***

• читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;

• представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;

• сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);

• производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;

• применять сочетательное свойство умножения;

• выполнять группировку множителей;

• применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;

• применять правило деления суммы на число;

• воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;

• находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;

• воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;

• выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;

• выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;

• выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;

• использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;

• применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;

• распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;

• распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);

• строить прямоугольник с заданной длиной сторон;

• строить прямоугольник заданного периметра;

• строить окружность заданного радиуса;

• чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;

• определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника (S = a · b);

• применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;

• применять единицы площади – квадратный сантиметр (кв. см или см2), квадратный дециметр (кв. дм или дм2), квадратный метр (кв. м или м2), квадратный километр (кв. км или км2) и соотношения между ними;

• выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм2 6 см2 и 106 см2);

• изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;

• составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;

• решать простые задачи на умножение и деление;

• использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;

• решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;

• осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

• использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;

• воспроизводить сочетательное свойство умножения;

• воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;

• воспроизводить правило деления суммы на число;

• обосновывать невозможность деления на 0;

• формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;

• понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;

• понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;

• выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;

• сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;

• строить и использовать при решении задач высоту треугольника;

• применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);

• использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;

• строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи; находить вариативные решения одной и той же задачи;

• понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи; находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

**Содержание учебного предмета**

**3 класс (136 ч)**

**Числа и величины (10 ч)**

*Нумерация и сравнение многозначных чисел.*

Получение новой разрядной единицы – тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

*Величины и их измерение.*

Единицы массы – грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом (1 кг = 1000 г), между тонной и килограммом (1 т = 1000 кг), между тонной и центнером (1 т = 10 ц).

**Арифметические действия (46 ч)**

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравне-

ние чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

**Текстовые задачи (36 ч)**

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

**Геометрические фигуры (10 ч)**

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

**Геометрические величины (14 ч)**

Единица длины – километр. Соотношение между километром и метром (1 км = 1000 м).

Единица длины – миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1 м = 1000 мм), дециметром и миллиметром (1 дм = 100 мм), сантиметром и миллиметром (1 см = 10 мм).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

**Работа с данными (15 ч)**

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

**Информатика (10ч)**

Графические редакторы, их назначение и возможности использования. Работа с простыми информационными объектами (графическое изображение): создание, редактирование. Вывод изображения на принтер. Использование графического редактора для реализации творческого замысла. Поиск необходимой информации.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Количество часов** | | **Название темы** |
|  |  | | **Повторение (3 часа)** |
| 1 | 1 | | Начнем с повторения |
| 2 | **1** | | Начнем с повторения |
| 3 | 1 | | Начнем с повторения |
|  |  | | **Умножение и деление (7 часов)** |
| 4 | 1 | | Умножение и деление |
| 5 | 1 | | Табличные случаи деления |
| 6 | 1 | | Учимся решать задачи |
| 7 | 1 | | Плоские поверхности и плоскость |
| 8 | 1 | | Изображения на плоскости |
| 9 | 1 | | Куб и его изображение |
| 10 | 1 | | Куб и его изображение . Сделай сам |
|  |  | | **Класс тысяч (47 часов)** |
| 11 | 1 | | **Контрольная работа №1 по теме: «Повторение»** |
| 12 | 1 | | Работа над ошибками. Поупражняемся в изображении куба. |
| 13 | 1 | | Счет сотнями и «круглое» число сотен |
| 14 | 1 | | Десять сотен, или тысяча |
| 15 | 1 | | Разряд единиц тысяч |
| 16 | 1 | | Названия четырехзначных чисел |
| 17 | 1 | | Разряд десятков тысяч |
| 18 | 1 | | Разряд сотен тысяч |
| 19 | 1 | | Класс единиц и класс тысяч |
| 20 | 1 | | Таблица разрядов и классов |
| 21 | 1 | | Поразрядное сравнение многозначных чисел |
| 22 | 1 | | Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел |
| 23 | 1 | | Метр и километр. |
| 24 | 1 | | Килограмм и грамм. |
| 25 | 1 | | Килограмм и тонна. |
| 26 | 1 | | Центнер и тонна. |
| 27 | 1 | | Поупражняемся в вычислении и сравнении величин. |
| 28 | 1 | | Таблица и краткая запись задачи |
| 29 | 1 | | Алгоритм сложения столбиком |
| 30 | 1 | | Алгоритм вычитания столбиком |
| 31 | 1 | | Составные задачи на сложение и вычитание. |
| 32 | 1 | | Поупражняемся в вычислениях столбиком. |
| 33 | 1 | | **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание четырёхзначных чисел. Единицы длины и единицы массы.»** |
| 34 | 1 | | Работа над ошибками. «Умножение круглого числа на однозначное» |
| 35 | 1 | | Умножение «круглого» числа на однозначное |
| 36 | 1 | | Умножение суммы на число |
| 37 | 1 | | Умножение многозначного числа на однозначное |
| 38 | 1 | | Запись умножения в строчку и столбиком |
| 39 | 1 | | Вычисления с помощью калькулятора  **Технические устройства для работы с информацией.**  **Компьютер.** |
| 40 | 1 | | Сочетательное свойство умножения |
| 41 | 1 | | Группировка множителей |
| 42 | 1 | | Умножение числа на произведение |
| 43 | 1 | | Поупражняемся в вычислениях |
| 44 | 1 | | Кратное сравнение чисел и величин |
| 45 | 1 | | Задачи на кратное сравнение |
| 46 | 1 | | Задачи на кратное сравнение |
| 47 | 1 | | **Контрольная работа № 3 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное. Задачи на кратное сравнение.»** |
| 48 | 1 | | Работа над ошибками.  Поупражняемся в сравнении чисел и величин |
| 49 | 1 | | Сантиметр и миллиметр. |
| 50 | 1 | | Миллиметр и дециметр. |
| 51 | 1 | | Миллиметр и метр. |
| 52 | 1 | | Поупражняемся в измерении и вычислении длин 8 |
| 53 | 1 | | Изображение чисел на числовом луче |
| 54 | 1 | | Изображение данных с помощью диаграммы.  **Правила безопасности работы на компьютере. Технические устройства, подключаемые к компьютеру.** |
| 55 | 1 | | Диаграмма и решение задач  **Носители информации.**  **Работа с электронным диском.** |
| 56 | 1 | | Учимся решать задачи |
| 57 | 1 | | Как сравнить углы. |
|  |  | | **Геометрические фигуры (13 часов)** |
| 58 | 1 | | Как измерить угол. |
| 59 | 1 | | Измерение угла в градусах и транспортир |
| 60 | 1 | | Поупражняемся в измерении и сравнении углов. |
| 61 | | 1 | Прямоугольный треугольник  **Компьютерные программы. Как работать с компьютерной мышью.** |
| 62 | | 1 | Тупоугольный треугольник |
| 63 | | 1 | Остроугольный треугольник  **Как управлять работой программы.** |
| 64 | | 1 | Разносторонний и равнобедренный треугольники |
| 65 | | 1 | Равнобедренный и равносторонний треугольники |
| 66 | | 1 | Поупражняемся в построении треугольников |
| 67 | | 1 | Составные задачи на все действия.  **Клавиатура компьютера. Правила работы на клавиатуре.** |
| 68 | | 1 | Составные задачи на все действия |
| 69 | | 1 | **Контрольная работа по теме: «Величины. Геометрические фигуры»** |
| 70 | | 1 | Работа над ошибками. Так учили и учились в старину. |
|  | |  | **Действия над числами (23 часа)** |
| 71 | | 1 | Умножение на однозначное число столбиком. |
| 72 | | 1 | Умножение на число 10.  **Контрольные задания**  **Графические редакторы.** |
| 73 | | 1 | Умножение на число 10. |
| 74 | | 1 | Умножение на «круглое» двузначное число |
| 75 | | 1 | Умножение числа на сумму |
| 76 | | 1 | Умножение на двузначное число |
| 77 | | 1 | Запись умножения на двузначное число столбиком |
| 78 | | 1 | Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное. |
| 79 | | 1 | **Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел»** |
| 80 | | 1 | Работа над ошибками.  Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное. |
| 81 | | 1 | Как найти неизвестный множитель |
| 82 | | 1 | Как найти неизвестный делитель |
| 83 | | 1 | Как найти неизвестное делимое |
| 84 | | 1 | Учимся решать задачи с помощью уравнений  **Поиск необходимой информации на компьютере.** |
| 85 | | 1 | Деление на число 1 |
| 86 | | 1 | Деление числа на само себя |
| 87 | | 1 | Деление числа 0 на натуральное число |
| 88 | | 1 | Делить на 0 нельзя |
| 89 | | 1 | Деление суммы на число |
| 90 | | 1 | Деление разности на число |
| 91 | | 1 | Поупражняемся в использовании свойств деления. И повторим пройденное.  **Работаем с графическим редактором.** |
| 92 | | 1 | **Контрольная работа по теме: «Деление многозначных чисел»** |
| 93 | | 1 | Работа над ошибками.  Поупражняемся в использовании свойств деления. И повторим пройденное. |
|  |  | | **Геометрические фигуры. Величины и их измерение (20 часов)** |
| 94 | 1 | | Какая площадь больше? |
| 95 | 1 | | Квадратный сантиметр |
| 96 | 1 | | Измерение площади многоугольника |
| 97 | 1 | | Измерение площади с помощью палетки |
| 98 | 1 | | Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное |
| 99 | 1 | | Умножение на число 100 |
| 100 | 1 | | Квадратный дециметр и квадратный сантиметр |
| 101 | 1 | | Квадратный метр и квадратный дециметр |
| 102 | 1 | | Квадратный метр и квадратный сантиметр |
| 103 | 1 | | Вычисления с помощью калькулятора  **Поиск необходимой информации на компьютере.** |
| 104 | 1 | | Задачи с недостающими данными |
| 105 | | 1 | Как получить недостающие данные |
| 106 | | 1 | Умножение на число 1000 |
| 107 | | 1 | Квадратный километр и квадратный метр |
| 108 | | 1 | Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр. |
| 109 | | 1 | Квадратный миллиметр и квадратный дециметр |
| 110 | | 1 | Квадратный миллиметр и квадратный метр. |
| 111 | | 1 | Поупражняемся в использовании единиц площади |
| 112 | | 1 | Вычисление площади прямоугольника |
| 113 | | 1 | Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное |
|  | |  | **Решение задач (5 часов)** |
| 114 | | 1 | Задачи с избыточными данными. |
| 115 | | 1 | Выбор рационального пути решения. |
| 116 | | 1 | Разные задачи |
| 117 | | 1 | **Контрольная работа по теме «Единицы площади. Площадь прямоугольника»** |
| 118 | | 1 | Учимся формулировать и решать задачи |
|  | |  | **Действия над числами (18 часов)** |
| 119 | | 1 | Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз. |
| 120 | | 1 | Делении «круглых» десятков на число 10. |
| 121 | | 1 | Деление «круглых» сотен на число 100 |
| 122 | | 1 | Деление «круглых» тысяч на число 1000 |
| 123 | | 1 | Устное деление двузначного числа на однозначное |
| 124 | | 1 | Устное деление двузначного числа на двузначное |
| 125 | | 1 | **Итоговая контрольная работа** |
| 126 | | 1 | Работа над ошибками. Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное |
| 127 | 1 | | Построение симметричных фигур |
| 128 | 1 | | Составление и разрезание фигур |
| 129 | 1 | | Равносоставленные и равновеликие фигуры |
| 130 | 1 | | Высота треугольника |
| 131 | 1 | | Считаем до 1000000. |
| 132 | 1 | | Повторение |
| 133 | 1 | | Повторение  **Работаем с графическим редактором.** |
| 134 | 1 | | Повторение |
| 135 | 1 | | Повторение |
| 136 | 1 | | Повторение |