****

**1 класс**

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета математика**

***Личностные результаты:***

* самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
* готовность и способность к саморазвитию;
* сформированность мотивации к обучению;

-способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

* готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
* способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
* способность к самоорганизованности;
* высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
* владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

***Метапредметные результаты:***

* владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
* понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
* планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

-выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

-создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;

-понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

* адекватное оценивание результатов своей деятельности;
* активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
* готовность слушать собеседника, вести диалог;
* умение работать в информационной среде.

***Предметными результаты:***

***-*** использование начальных математических знаний для описания и объяснения с окружающих предметов, процессов, явлений, а так же оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи измерения пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать тестовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

К концу обучения в *первом классе* ученик *научится:* **называть:**

* предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного пред­мета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
* натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следую­щее (предыдущее) при счете число;
* число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
* геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пяти­угольник, куб, шар);

**различать**:

* число и цифру;
* знаки арифметических действий;
* круг и шар, квадрат и куб;
* многоугольники по числу сторон (углов);
* направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

**читать**:

* числа в пределах 20, записанные цифрами;
* записи вида 3 + 2 = 5, 6-4 = 2, 5-2=10,9:3 = 3. **сравнивать**
* предметы с целью выявления в них сходства и различий;
* предметы по размерам (больше, меньше);
* два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
* данные значения длины;
* отрезки по длине; **воспроизводить**:
* результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
* результаты табличного вычитания однозначных чисел;
* способ решения задачи в вопросно-ответной форме. **распознавать:**
* геометрические фигуры; **моделировать:**
* отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
* ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
* ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

**характеризовать**:

* расположение предметов на плоскости и в пространстве;
* расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
* результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
* предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
* расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

**анализировать**:

* текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
* предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

**классифицировать**:

* распределять элементы множеств на группы по заданному признаку; **упорядочивать**:
* предметы (по высоте, длине, ширине);
* отрезки в соответствии с их длинами;
* числа (в порядке увеличения или уменьшения); **конструировать:**
* алгоритм решения задачи;
* несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме); **контролировать**:
* свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки); **оценивать:**
* расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
* предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно). **решать учебные и практические задачи:**
* пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
* записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;
* решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);
* измерять длину отрезка с помощью линейки;
* изображать отрезок заданной длины;
* отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
* выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
* ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в *первом классе* ученик *может научиться:* **сравнивать:**

— разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобногоприема;

воспроизводить:

— способ решения арифметической задачи или любой другой учебнойзадачи в виде связного устного рассказа;

**классифицировать**:

— определять основание классификации;

**обосновывать:**

— приемы вычислений на основе использования свойств арифметическихдействий;

**контролировать деятельность:**

— осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе впарах;

**решать учебные и практические задачи:**

* преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
* использовать изученные свойства арифметических действий при вычис­лениях;
* выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, тре­угольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
* составлять фигуры из частей;
* разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
* изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
* находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
* определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,
* представлять заданную информацию в виде таблицы;
* выбирать из математического текста необходимую информацию для от­вета на поставленный вопрос.

**2. Содержание учебного предмета**

**Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов**

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

**Число и счёт**

Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами. Число и цифра 0 (нуль). Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц)

**Арифметические действия с числами и их свойства**

*Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20*

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.

Практические способы выполнения действий.

Запись результатов с использованием знаков =, +, –, ·, :. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность)

*Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия*

Приёмы сложения и вычитания в случаях вида 10 + 8, 18 – 8, 13 – 10.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.

Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.

Правило сравнения чисел с помощью вычитания.

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

*Свойства сложения и вычитания*

Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.

Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками

**Величины**

*Цена, количество, стоимость товара*

Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.

Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара)

*Геометрические величины*

Длина и её единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение:

1 дм = 10 см.

Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида

1 дм6 см = 16 см,

12 см = 1 дм2 см.

Расстояние между двумя точками

**Работа с текстовыми задачами**

*Текстовая арифметическая задача и её решение*

Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.

Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи). Запись решения и ответа.

Составная задача и её решение.

Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.

Изменение условия или вопроса задачи.

Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями

**Геометрические понятия**

*Взаимное расположение предметов*

Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри

*Осевая симметрия*

Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).

Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии

*Геометрические фигуры*

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.

Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар.

Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки

*Логические понятия*

Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Решение несложных задач логического характера

-анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;

-актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

**Работа с информацией**

*Представление и сбор информации*

Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.

Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.

Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Информация, связанная со счётом и измерением.

Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур

**3. Тематическое планирование по учебному предмету математика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Кол-во часов** | **Наименование раздела/ темы** |
|
| 1 | 1 | Подготовительный период. Вводный урок. Сравнение предметов по их свойствам. |
| 2 | 1 | Сравнение предметов по размеру. |
| 3 | 1 | Направления движения: слева направо, справа на­лево. |
| 4 | 1 | Таблицы. |
| 5 | 1 | Расположение на плоскости групп предметов. |
| 6 | 1 | Числа и цифры. Число и цифра 1. |
| 7 | 1 | Число и цифра 2. |
| 8 | 1 | Конструирование плоских фигур из частей. |
| 9 | 1 | Подготовка к введению сложения. |
| 10 | 1 | Развитие пространственных представлений. |
| 11 | 1 | Движения по шкале линейки. |
| 12 | 1 | Подготовка к введению вычитания. |
| 13 | 1 | Сравнение двух множеств предметов по их численностям. |
| 14 | 1 | На сколько больше или меньше? |
| 15 | 1 | Подготовка к решению арифметических задач. |
| 16 | 1 | Подготовка к решению арифметических задач. |
| 17 | 1 | Сложение чисел. |
| 18 | 1 | Вычитание чисел. |
| 19 | 1 | Число и цифра. |
| 20 | 1 | Число и цифра 0. |
| 21 | 1 | Измерение длины в сантиметрах. |
| 22 | 1 | Измерение длины в сантиметрах. |
| 23 | 1 | Увеличение и уменьшение числа на 1. |
| 24 | 1 | Увеличение и уменьшение числа на 2. |
| 25 | 1 | Число 10 и его запись цифрами. |
| 26 | 1 | Дециметр. |
| 27 | 1 | Многоугольники. |
| 28 | 1 | Понятие об арифметической задаче. |
| 29 | 1 | Решение задач по схемам и моделям |
| 30 | 1 | Решение задач по схемам и моделям |
| 31 | 1 | Числа от 11 до 20. |
| 32 | 1 | Числа от 11 до 20. |
| 33 | 1 | Измерение длины в дециметрах и сантиметрах. |
| 34 | 1 | Составление задач. |
| 35 | 1 | Числа от 1 до 20. |
| 36 | 1 | Подготовка к введению умножения. |
| 37 | 1 | Подготовка к введению умножения. |
| 38 | 1 | Составление и решение задач. |
| 39 | 1 | Числа второго десятка. |
| 40 | 1 | Умножение. |
| 41 | 1 | Умножение. |
| 42 | 1 | Решение задач. |
| 43 | 1 | Решение задач. |
| 44 | 1 | Верно или неверно? |
| 45 | 1 | Подготовка к введению деления. |
| 46 | 1 | Деление на равные части. |
| 47 | 1 | Деление на равные части. |
| 48 | 1 | Сравнение результатов арифметических действий. |
| 49 | 1 | Работа с числами второго десятка. |
| 50 | 1 | Решение задач. |
| 51 | 1 | Сложение и вычитание чисел. |
| 52 | 1 | Сложение и вычитание чисел. |
| 53 | 1 | Умножение и деление чисел. |
| 54 | 1 | Выполнение заданий разными способами. |
| 55 | 1 | Перестановка чисел при сложении. |
| 56 | 1 | Перестановка чисел при сложении. |
| 57 | 1 | Закрепление темы. |
| 58 | 1 | Промежуточная диагностическая работа по теме: «Подготовительный период» |
| 59 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Подготовительный период» |
| 60 | 1 | Закрепление темы: «Подготовительный период» |
| 61 | 1 | Свойства сложения и вычитания Шар. Куб. |
| 62 | 1 | Шар. Куб. |
| 63 | 1 | Сложение с числом 0. |
| 64 | 1 | Сложение с числом 0. |
| 65 | 1 | Свойства вычитания. |
| 66 | 1 | Свойства вычитания. |
| 67 | 1 | Вычитание числа 0. |
| 68 | 1 | Вычитание числа 0. |
| 69 | 1 | Деление на группы по несколько предметов. |
| 70 | 1 | Деление на группы по несколько предметов. |
| 71 | 1 | Сложение с числом 10. |
| 72 | 1 | Сложение с числом 10. |
| 73 | 1 | Закрепление темы: «Свойства сложения и вычитания» |
| 74 | 1 | Закрепление темы: «Свойства сложения и вычитания» |
| 75 | 1 | Сложение и вычитание в пределах 10 Прибавление и вычитание числа 1. |
| 76 | 1 | Прибавление и вычитание числа 1. |
| 77 | 1 | Прибавление числа 2. |
| 78 | 1 | Прибавление числа 2. |
| 79 | 1 | Вычитание числа 2. |
| 80 | 1 | Вычитание числа 2. |
| 81 | 1 | Прибавление числа 3. |
| 82 | 1 | Прибавление числа 3. |
| 83 | 1 | Вычитание числа 3. |
| 84 | 1 | Вычитание числа 3. |
| 85 | 1 | Прибавление числа 4. |
| 86 | 1 | Прибавление числа 4. |
| 87 | 1 | Прибавление числа 4. |
| 88 | 1 | Вычитание числа 4. |
| 89 | 1 | Вычитание числа 4. |
| 90 | 1 | Вычитание числа 4. |
| 91 | 1 | Прибавление и вычитание числа 5. |
| 92 | 1 | Прибавление и вычитание числа 5. |
| 93 | 1 | Прибавление и вычитание числа 5. |
| 94 | 1 | Прибавление и вычитание числа 6. |
| 95 | 1 | Прибавление и вычитание числа 6. |
| 96 | 1 | Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 6». |
| 97 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 6». |
| 98 | 1 | Обобщение темы «Сложение и вычитание чисел от 1 до 6». Урок-путешествие. |
| 99 | 1 | Сравнение чисел. Сравнение чисел по рисункам. |
| 100 | 1 | Сравнение чисел с помощью шкалы линейки. |
| 101 | 1 | Сравнение чисел с помощью цветных стрелок. |
| 102 | 1 | Результат сравнения. |
| 103 | 1 | На сколько больше или меньше. |
| 104 | 1 | На сколько больше или меньше. |
| 105 | 1 | На сколько больше или меньше. |
| 106 | 1 | Увеличение числа на несколько единиц. |
| 107 | 1 | Увеличение числа на несколько единиц. |
| 108 | 1 | Уменьшение числа на несколько единиц. |
| 109 | 1 | Уменьшение числа на несколько единиц. |
| 110 | 1 | Проверочная работа по теме: «Сравнение чисел». |
| 111 | 1 | Прибавление и вычитание чисел 7, 8, 9 с переходом через десяток Прибавление числа 7. |
| 112 | 1 | Прибавление числа 8. |
| 113 | 1 | Прибавление числа 9. |
| 114 | 1 | Таблица сложения. |
| 115 | 1 | Проверочная работа по теме: «Сложение чисел от 1 до 9 с переходом через десяток». |
| 116 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Сложение чисел от 1 до 9 с переходом через десяток». |
| 117 | 1 | Вычитание числа 7. |
| 118 | 1 | Вычитание числа 8. |
| 119 | 1 | Вычитание числа 9. |
| 120 | 1 | Сложение и вычитание. Скобки. |
| 121 | 1 | Сложение и вычитание. Скобки. Числовые выражения со скобками, вида: (а ± в) ± с |
| 122 | 1 | Числовые выражения со скобками, вида: с ± (а ± в) |
| 123 | 1 | Проверочная работа по теме: «Таблица сложения и вычитания в пределах 20». |
| 124 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Таблица сложения и вычитания в пределах 20». |
| 125 | 1 | Симметрия Зеркальное отражение предметов. |
| 126 | 1 | Итоговая контрольная работа за курс 1 класса |
| 127 | 1 | Работа над ошибками по итоговой контрольной работе за курс 1 класса |
| 128 | 1 | Ось симметрии. |
| 129 | 1 | Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. |
| 130 | 1 | Построение фигуры, симметричной данной. |
| 131 | 1 | Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии. |
| 132 | 1 | Обобщающий урок по темам года. |
| ИТОГО | | 132ч. |

**2 класс**

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета математика**

**Личностными результатами** обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

- готовность и способность к саморазвитию;

- сформированность мотивации к обучению;

- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

- способность к самоорганизованности;

- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

**Метапредметными результатами** обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

- адекватное оценивание результатов своей деятельности;

- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

- готовность слушать собеседника, вести диалог;

- умение работать в информационной среде.

**Предметными результатами** учащихся являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

*К концу обучения во втором классе ученик научится:*

**называть:**

— натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

— число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

— единицы длины, площади;

— одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;

— компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);

— геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

**сравнивать:**

— числа в пределах 100;

— числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);

— длины отрезков;

**различать:**

— отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;

— компоненты арифметических действий;

— числовое выражение и его значение;

— российские монеты, купюры разных достоинств;

— прямые и непрямые углы;

— периметр и площадь прямоугольника;

— окружность и круг;

**читать:**

— числа в пределах 100, записанные цифрами;

— записи вида 5 · 2 = 10, 12 : 4 = 3;

**воспроизводить:**

— результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

— соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм.

**приводить примеры:**

— однозначных и двузначных чисел;

— числовых выражений;

**моделировать:**

— десятичный состав двузначного числа;

— алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;

— ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

**распознавать:**

— геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

**упорядочивать:**

— числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

**характеризовать:**

— числовое выражение (название, как составлено);

— многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

**анализировать:**

— текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

— готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

**классифицировать:**

— углы (прямые, непрямые);

— числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

**конструировать:**

— тексты несложных арифметических задач;

— алгоритм решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

— свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**оценивать:**

— готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**решать учебные и практические задачи:**

— записывать цифрами двузначные числа;

— решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;

— вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

— вычислять значения простых и составных числовых выражений;

— вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

— строить окружность с помощью циркуля;

— выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;

— заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*К концу обучения во втором классе ученик может научиться:*

**формулировать:**

— свойства умножения и деления;

— определения прямоугольника и квадрата;

— свойства прямоугольника (квадрата);

**называть:**

— вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

— элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

— центр и радиус окружности;

— координаты точек, отмеченных на числовом луче;

**читать:**

— обозначения луча, угла, многоугольника;

**различать:**

— луч и отрезок

**характеризовать:**

— расположение чисел на числовом луче;

— взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки);

**решать учебные и практические задачи:**

— выбирать единицу длины при выполнении измерений;

— обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

— указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата),

— изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

— составлять несложные числовые выражения;

— выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

- читать несложные готовые круговые диаграммы

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова

- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований.

1. **Содержание учебного предмета математика**

**Сложение и вычитание в пределах 100.** Чтение и запись двузначных чисел цифрами. Сведения из истории математики. Происхождение римских цифр. Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков. Числовой луч. Координата точки. Сравнение чисел с использованием числового луча. Единица длины «метр» и ее обозначение (м). Соотношения между единицами длины (1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм). Сведения из истории математики. Старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд). Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел. Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел, в том числе с использованием микрокалькулятора при вычислениях. Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы. Периметр многоугольника и его вычисление. Окружность: радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости.

**Таблица умножения однозначных чисел.** Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения. Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа и числа по нескольким его долям. Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке. Отношения «меньше в» и «больше в». Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

**Выражения.** Название компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления. Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки. Нахождение значений числовых выражений. Угол. Прямой и непрямой углы. Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата). Понятие о переменной. Выражение, содержащее переменную. Нахождение значений выражения с переменной при заданном наборе ее числовых значений. Запись решения задач, содержащих переменную.

**Элементы арифметики** Сложение и вычитание в пределах 100.Чтение и запись двузначных чисел цифрами. Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча. Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел (двузначных и однозначных чисел).Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел. Таблица умножения однозначных чисел. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Доля числа. Нахожде­ние одной или нескольких долей данного числа. Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умно­жения: умножать числа можно в любом порядке. Отношения «меньше в ...» и «больше в ...». Решение задач на увеличение или уменьшение числа в несколько раз.

**Величины** Единица длины метр и ее обозначение. Соотношения между единицами длины (1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм). Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).Периметр многоугольника и его вычисление. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата). Практические способы нахож­дения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм2, см2, м2).

**Геометрические понятия** Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков. Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы. Окружность; радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Вза­имное расположение фигур на плоскости. Угол. Прямой и непрямой углы. Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольни­ка. Практические работы. Определение вида угла (прямой, непрямой), нахождение прямоуголь­ника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

**Практические работы.** Определение вида угла (прямой, непрямой), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

**Информатика.**

Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Достоверность информации, ценность информации для решения поставленной задачи. Направления использования компьютеров. Основные функциональные устройства компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, наушники, микрофон). Правила организации труда при работе за компьютером. Приём работы с компьютерной мышью, клавиатурой. Понятие «Файл». Запуск программы из меню «Пуск» Создание небольшого графического или текстового документа с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог, в личную папку.

**3. Тематическое планирование учебного предмета математика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Кол-во часов** | **Тема урока** |
|
| 1 | 1 | Числа 10, 20, 30,…, 100 |
| 2 | 1 | Числа 10, 20, 30,…, 100 |
| 3 | 1 | Числа 10, 20, 30,…, 100. Решение задач. |
| 4 | 1 | Двузначные числа и их запись. |
| 5 | 1 | Двузначные числа и их запись. |
| 6 | 1 | Двузначные числа и их запись. |
| 7 | 1 | Вводная контрольная работа №1 |
| 8 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Вводная контрольная работа №1» |
| 9 | 1 | Луч и его обозначение. |
| 10 | 1 | Луч и его обозначение. |
| 11 | 1 | Луч и его обозначение. |
| 12 | 1 | Числовой луч. |
| 13 | 1 | Числовой луч. |
| 14 | 1 | Числовой луч. |
| 15 | 1 | Метр. Соотношения между единицами длины. |
| 16 | 1 | Метр. Соотношения между единицами длины. |
| 17 | 1 | Многоугольник. Наблюдение. Общее понятие. |
| 18 | 1 | Многоугольник и его элементы. Выведение правила. Самостоятельная работа. |
| 19 | 1 | Контрольная работа №2.«Единицы длины» |
| 20 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Единицы длины» |
| 21 | 1 | Сложение и вычитание вида 26+2, 26-3, 65+30, 65 – 30. |
| 22 | 1 | Сложение и вычитание вида 26+2, 26-3, 65+30, 65 – 30. |
| 23 | 1 | Сложение и вычитание вида 26+2, 26-3, 65+30, 65 – 30. |
| 24 | 1 | Сложение и вычитание вида 26+2, 26-3, 65+30, 65 – 30. |
| 25 | 1 | Письменный прием сложения двузначных чисел без перехода через десяток. |
| 26 | 1 | Письменный прием сложения двузначных чисел без перехода через десяток. |
| 27 | 1 | Письменный прием сложения двузначных чисел без перехода через десяток. |
| 28 | 1 | Письменный прием вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. |
| 29 | 1 | Письменный прием вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. |
| 30 | 1 | Письменный прием сложения двузначных чисел без перехода через десяток. |
| 31 | 1 | Сложение двузначных чисел (общий случай). Наблюдение. |
| 32 | 1 | Сложение двузначных чисел (общий случай). |
| 33 | 1 | Сложение двузначных чисел (общий случай). Закрепление алгоритма сложения. |
| 34 | 1 | Вычитание двузначных чисел (общий случай). Наблюдение. |
| 35 | 1 | Вычитание двузначных чисел (общий случай). |
| 36 | 1 | Интегрированный урок. Вычисления юных космонавтов. Вычитание двузначных чисел (общий случай). |
| 37 | 1 | Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольники». |
| 38 | 1 | Работа над ошибками. «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольники». |
| 39 | 1 | Периметр многоугольника. Наблюдение. Правило. |
| 40 | 1 | Периметр многоугольника. Алгоритм вычисления периметра прямоугольника. |
| 41 | 1 | Периметр многоугольника. Алгоритм вычисления периметра прямоугольника. |
| 42 | 1 | Окружность, её центр и радиус. |
| 43 | 1 | Окружность, её цент и радиус. |
| 44 | 1 | Окружность, её центр и радиус. |
| 45 | 1 | Взаимное расположение фигур на плоскости. |
| 46 | 1 | Взаимное расположение фигур на плоскости. |
| 47 | 1 | Контрольная работа №4 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100» |
| 48 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100» |
| 49 | 1 | Умножение и деление на 2. Половина числа. |
| 50 | 1 | Умножение и деление на 2. Половина числа. |
| 51 | 1 | Умножение и деление на 2. Половина числа. |
| 52 | 1 | Умножение и деление на 3. Треть числа |
| 53 | 1 | Умножение и деление на 3. Треть числа. |
| 54 | 1 | Умножение и деление на 3. Треть числа. |
| 55 | 1 | Умножение и деление на 4. Четверть числа |
| 56 | 1 | Умножение и деление на 4. Четверть числа. |
| 57 | 1 | Умножение и деление на 4. Четверть числа. |
| 58 | 1 | Умножение и деление на 5. Пятая часть числа. |
| 59 | 1 | Умножение и деление на 5. Пятая часть числа. |
| 60 | 1 | Умножение и деление на 5. Пятая часть числа. |
| 61 | 1 | Умножение и деление на 5. Пятая часть числа. |
| 62 | 1 | Умножение и деление на 5. Пятая часть числа. |
| 63 | 1 | Контрольная работа № 5 по теме: «Табличное умножение и деление» |
| 64 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Табличное умножение и деление» |
| 65 | 1 | Умножение и деление на 6. Шестая часть числа. |
| 66 | 1 | Умножение и деление на 6. Шестая часть числа. |
| 67 | 1 | Умножение и деление на 6. Шестая часть числа. |
| 68 | 1 | Умножение и деление на 6. Шестая часть числа. |
| 69 | 1 | Умножение и деление на 6. Шестая часть числа. |
| 70 | 1 | Площадь фигуры. Единицы площади |
| 71 | 1 | Площадь фигуры. Единицы площади |
| 72 | 1 | Площадь фигуры. Единицы площади. |
| 73 | 1 | Практическая работа по теме: «Площадь фигуры. Единицы площади» |
| 74 | 1 | Умножение и деление на 7. Седьмая часть числа. |
| 75 | 1 | Умножение и деление на 7. Седьмая часть числа |
| 76 | 1 | Умножение и деление на 7. Седьмая часть числа |
| 77 | 1 | Умножение и деление на 7. Седьмая часть числа |
| 78 | 1 | Умножение и деление на 8. Восьмая часть числа. |
| 79 | 1 | Умножение и деление на 8. Восьмая часть числа |
| 80 | 1 | Умножение и деление на 8. Восьмая часть числа |
| 81 | 1 | Умножение и деление на 8. Восьмая часть числа |
| 82 | 1 | Умножение и деление на 8. Восьмая часть числа |
| 83 | 1 | Умножение и деление на 9. Девятая часть числа. |
| 84 | 1 | Умножение и деление на 9. Девятая часть числа. |
| 85 | 1 | Умножение и деление на 9. Девятая часть числа. |
| 86 | 1 | Умножение и деление на 9. Девятая часть числа. |
| 87 | 1 | Умножение и деление на 9. Девятая часть числа. |
| 88 | 1 | Контрольная работа № 6 по теме «Табличные случаи умножения и деления на 7, 8, 9». |
| 89 | 1 | Работа над ошибками. «Табличные случаи умножения и деления на 7,8,9». |
| 90 | 1 | Во сколько раз больше? |
| 91 | 1 | Во сколько раз меньше? |
| 92 | 1 | Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше? Самостоятельная работа. |
| 93 | 1 | Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше? |
| 94 | 1 | Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше? |
| 95 | 1 | Решение задач на увеличение в несколько раз. Наблюдение. |
| 96 | 1 | Решение задач на уменьшение в несколько раз. |
| 97 | 1 | Нахождение нескольких долей числа. Наблюдение. |
| 98 | 1 | Нахождение нескольких долей числа. Упражнение с опорой на рисунок. |
| 99 | 1 | Нахождение нескольких долей числа. |
| 100 | 1 | Нахождение нескольких долей числа. |
| 101 | 1 | Нахождение нескольких долей числа. |
| 102 | 1 | Нахождение нескольких долей числа. Закрепление. |
| 103 | 1 | Контрольная работа № 7 по теме «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз». |
| 104 | 1 | Работа над ошибками. «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз» |
| 105 | 1 | Название чисел в записях действия сложения. |
| 106 | 1 | Название чисел в записях действия вычитания. |
| 107 | 1 | Название чисел в записях действий умножения и деления. |
| 108 | 1 | Числовые выражения (суммы, разности). |
| 109 | 1 | Числовые выражения (произведения, частные). |
| 110 | 1 | Числовые выражения (все действия). |
| 111 | 1 | Составление числовых выражений. |
| 112 | 1 | Составление числовых выражений. |
| 113 | 1 | Угол. Прямой угол. Наблюдение. |
| 114 | 1 | Угол. Прямой угол. |
| 115 | 1 | Прямоугольник. Квадрат Наблюдение. |
| 116 | 1 | Прямоугольник Квадрат. |
| 117 | 1 | Свойства прямоугольника. |
| 118 | 1 | Свойства прямоугольника. |
| 119 | 1 | Площадь прямоугольника. |
| 120 | 1 | Площадь прямоугольника. |
| 121 | 1 | Контрольная работа № 8 по теме: «Выражения» |
| 122 | 1 | Работа над ошибками по теме: «Выражения» |
| 123 | 1 | Итоговая контрольная работа за курс 2 класса. |
| 124 | 1 | Работа над ошибками: «Итоговая контрольная работа за курс 2 класса» |
| 125 | 1 | Информационная карта мира. Технические устройства для работы с информацией. |
| 126 | 1 | Основы работы за компьютером. Компьютер-универсальная машина для обработки информации. |
| 127 | 1 | Направления использования компьютеров. |
| 128 | 1 | Основные функциональные устройства компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, наушники, микрофон). |
| 129 | 1 | Основные функциональные устройства компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, наушники, микрофон). |
| 130 | 1 | Правила организации труда при работе за компьютером. |
| 131 | 1 | Правила организации труда при работе за компьютером. |
| 132 | 1 | Основы работы за компьютером. Приём работы с компьютерной мышью. |
| 133 | 1 | Основы работы за компьютером. Приём работы с клавиатурой компьютера. |
| 134 | 1 | Запуск программы из меню «Пуск». Понятие «Файл». |
| 135 | 1 | Создание небольшого текстового или графического документа и его запись в личную папку |
| 136 | 1 | Создание небольшого текстового или графического документа и его запись в личную папку |
| 136 часов | | Итого |

**3 класс**

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета математика**

***Личностные результаты:***

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

- готовность и способность к саморазвитию;

- сформированность мотивации к обучению;

- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной дея­тельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

- способность к самоорганизованности;

- способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успеш­ного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

***Метапредметные результаты:***

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравне­ние, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

« понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эф­фективного способа достижения результата;

- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями);

- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

- понимание причин неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

адекватное оценивание результатов своей деятельности:

- активное использование математической речи для решения разнообразных комму­никативных задач;

- готовность слушать собеседника, вести диалог;

- в умение работать в информационной среде. С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие ***компетенции***, отраженные в содержании курса:

**- наблюдать за объектами** окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией;

**- соотносить результаты** наблюдения с *целью*, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели? »;

- устно и письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;

**- понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а **способом - деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели текста, рисунка и др.);

**- выявлять** отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе информационного моделирования и сравнения объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших измерений разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых предметных, знаковых и графических моделей;

**- решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;

**- самостоятельно составлять** план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие логические выражения типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного суждения;

**- овладевать первоначальными умениями** передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера;

При выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочения информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);

***Предметные результаты:***

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а так же оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

- приобретение начального опыта применение математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать тестовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

*К концу обучения в**третьем классе ученик научится: называть:*

- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;

- компоненты действия деления с остатком;

- единицы массы, времени, длины;

- геометрическую фигуру (ломаная);

- сравнивать: числа в пределах 1000;

- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

- различать: знаки > и <;

- числовые равенства и неравенства;

- читать: записи вида: 120 < 365, 900 > 850;

- воспроизводить: соотношения между единицами массы, длины, времени;

- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

- приводить примеры: числовых равенств и неравенств;

- моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;

- способ деления с остатком с помощью фишек;

- упорядочивать: натуральные числа в пределах 1000;

- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

- анализировать: структуру числового выражения;

- текст арифметической (в том числе логической) задачи;

- классифицировать: числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

- конструировать: план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

- контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральны­ми числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

- решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любое трехзначное число;

- читать и составлять несложные числовые выражения;

- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;

- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;

- выполнять деление с остатком;

- определять время по часам;

- изображать ломаные линии разных видов;

- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);

- решать текстовые арифметические задачи в три действия.

*К концу обучения в третьем классе ученик может научиться: формулировать:*

сочетательное свойство умножения;

распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); читать:

обозначения прямой, ломаной;

*приводить примеры:*

- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;

- верных и неверных высказываний; различать:

- числовое и буквенное выражение;

- прямую и луч, прямую и отрезок;

-замкнутую и незамкнутую ломаную линии; *характеризовать:*

-ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);

- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости; *конструировать:*

- буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными; *воспроизводить:*

- способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей; *решать учебные и практические задачи:*

- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях вхо­дящих в них букв;

- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;

- проводить прямую через одну и через две точки;

- строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

Ученик научится:

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные, готовые столбчатые диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- читать готовые несложные круговые диаграммы;

- достраивать готовую несложную столбчатую диаграмму;

- сравнивать и обобщать информацию;

- собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

**2. Содержание учебного предмета математика**

***Элементы арифметики***

Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000.

***Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается ариф­метика.***

Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков «<» и «>».

Сложение и вычитание в пределах 1000.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания.

Сочетательное свойство сложения и умножения.

Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок).

Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без скобок, содержащих действия: а) только одной ступени; б) разных ступеней. Правило порядка выполнения дей­ствий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок.

Числовые равенства и неравенства.

Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств.

Решение составных арифметических задач в три действия.

Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000

Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения). Умножение и деление на 10, 100.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число. Умно­жение двух- и трехзначного числа на однозначное число.

Нахождение однозначного частного.

Деление с остатком.

Деление на однозначное число.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000

Умножение вида 23 \*40.

Умножение и деление на двузначное число.

***Величины***

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм.

Соотношения между единицами длины: 1 км = 1000 м, 1 см = = 10 мм.

Вычисление длины ломаной.

Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения: 1 кг = 1000 г.

Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л.

***Сведения из истории математики:*** старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка.

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с. Соотношения между единицами времени: 1 ч = 60 мин, 1 мин = 60 с, 1 сутки = 24 ч, 1 век = 100 лет, 1 год =12 месяцев.

Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года.

Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами.

***Алгебраическая пропедевтика***

Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных зна­чениях этих букв.

Логические понятия

Примеры верных и неверных высказываний.

***Геометрические понятия***

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная. По­строение ломаной. Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля.

Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки.

***Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.***

Практические работы

Тема

Выполнение деления с остатком с помощью фишек

Измерение длины, ширины и высоты предметов с использованием разных единиц длины. Снятие мерок с фигуры человека с помощью портновского метра

Взвешивание предметов на чашечных весах

Сравнение вместимостей двух сосудов с помощью данной мерки

Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды

***Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии***

Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге

Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом

***Информатика***

Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Направления использования компьютеров. Основные функциональные устройства компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, наушники, микрофон). Правила организации труда при работе за компьютером. Прием работы с компьютерной мышью, клавиатурой. Создание небольшого графического или текстового документа с помощью компьютера и запись его в виде файлов в текущий каталог, в личную папку. Компьютерные программы. Работа с компакт-диском (СD, DVD). Работа с интернетом. Безопасность при работе с интернетом.

**3. Тематическое планирование по учебному предмету математика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
|
|  | Числа от 100 до 1000. Счет сотнями, чтение и запись цифрами чисел, оканчивающихся нулями. | 1 |
|  | Числа от 100 до 1000. Чтение и запись трехзначных чисел. | 1 |
|  | Числа от 100 до 1000. Вспоминаем пройденное. | 1 |
|  | Сравнение чисел. Знаки «<» и «>». | 1 |
|  | Сравнение чисел. Знаки «<» и «>». | 1 |
|  | Числа от 100 до 1000. | 1 |
|  | Текущая проверочная работа по теме «Чтение, запись и сравнение трехзначных чисел». | 1 |
|  | Единицы длины: километр, мил­лиметр, их обозначение. | 1 |
|  | Соотношения между единицами длины. | 1 |
|  | Измерение длины в метрах, сантиметрах и миллиметрах. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Единицы длины». | 1 |
|  | Геомет­рические фигуры. | 1 |
|  | Ломаная и ее элементы. | 1 |
|  | Ломаная и ее элементы. | 1 |
|  | Длина ломаной. | 1 |
|  | Построение ломаной и вычисление ее длины. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Длина ломаной». | 1 |
|  | Масса и ее единицы: кило­грамм, грамм. | 1 |
|  | Соотношения между единицами массы – килограммом и граммом. | 1 |
|  | Измерение массы с помощью весов (практическая работа). Решение задач на нахождение массы. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Масса и ее единицы: кило­грамм, грамм». | 1 |
|  | Вместимость и ее единица – литр. | 1 |
|  | Измерение вместимости с помощью мерных сосудов (практическая работа). | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Величины». | 1 |
|  | Сложение в пределах 1000. | 1 |
|  | Устные и письменные приемы сложения. | 1 |
|  | Письменные приемы сложения. | 1 |
|  | Письменные приемы сложения. | 1 |
|  | Решение задач по теме «Сложение в пределах 1000».  Математический диктант. | *1* |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Тысяча».  Контрольная работа за четверть. | 1 |
|  | Вычитание в пределах 1000. | 1 |
|  | Письменные и устные приемы вычислений. | 1 |
|  | Решение задач на вычитание в пределах 1000. | 1 |
|  | Сложение и вычитание в пределах 1000. | 1 |
|  | Текущая контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел». | 1 |
|  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. | 1 |
|  | Сочетательное свойство сложения. | 1 |
|  | Сочетательное свойство сложения. | 1 |
|  | Сочетательное свойство сложения. | 1 |
|  | Сумма трёх и более слагаемых. | 1 |
|  | Сумма трёх и более слагаемых. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000». | 1 |
|  | Сочетательное свойство умно­жения. | 1 |
|  | Сочетательное свойство умно­жения. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000». | 1 |
|  | Произведение трёх и более множителей. | 1 |
|  | Произведение трёх и более множителей. | 1 |
|  | Итоговая контрольная работа №2 (за 1 четверть). | 1 |
|  | Упрощение вы­ражений, содер­жащих в скобках умножение или деление. | 1 |
|  | Упрощение вы­ражений, содер­жащих в скобках умножение или деление. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Упрощение вы­ражений, содер­жащих в скобках умножение или деление». | 1 |
|  | Симметрия на клетчатой бумаге. | 1 |
|  | Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге (практическая работа). | 1 |
|  | Текущая проверочная работа по теме «Симметрия на клетчатой бумаге». | 1 |
|  | Порядок выполнения дей­ствий в выраже­ниях без скобок. | 1 |
|  | Порядок выполнения дей­ствий в выраже­ниях без скобок. | 1 |
|  | Порядок выполнения дей­ствий в выраже­ниях без скобок. | 1 |
|  | Порядок выполнения дей­ствий в выраже­ниях со скобка­ми. | 1 |
|  | Порядок выполнения дей­ствий в выраже­ниях со скобка­ми. | 1 |
|  | Порядок выполнения дей­ствий в выраже­ниях со скобками. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Порядок выполнения дей­ствий в выраже­ниях со скобками». | 1 |
|  | Текущая контрольная работа №3 по теме «Порядок выполнения действий в числовых выражениях». | 1 |
|  | Уравнения и неравенства. | 1 |
|  | Верные и неверные предложения (высказывания). | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Уравнения и неравенства».  Математический диктант. | *1* |
|  | Числовые равенства и нера­венства. | 1 |
|  | Информационная карта мира. Технические устройства для работы с информацией. | *1* |
|  | Основы работы за компьютером. Компьютер - универсальная машина для обработки информации. Правило безопасной работы на компьютере. | 1  1 |
|  | Направления использования компьютеров. | *1* |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Уравнения и неравенства». | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Уравнения и неравенства». | 1 |
|  | Деление окружности на равные части. | 1 |
|  | Деление окружности на равные части. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Деление окружности на равные части». | 1 |
|  | Умножение суммы на число. | 1 |
|  | Умножение суммы на число. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Умножение суммы на число». | 1 |
|  | Умножение на 10 и на 100. | 1 |
|  | Умножение на 10 и на 100. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на 10 и на 100». | 1 |
|  | Умножение вида 50· 9, 200· 4. | 1 |
|  | Умножение вида 50· 9, 200· 4. | 1 |
|  | Умножение вида 50· 9, 200· 4. Математический диктант. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида 50· 9, 200· 4». | 1 |
|  | Прямая. | 1 |
|  | Прямая. | 1 |
|  | Текущая проверочная работа. Прямая. Деление окружности на равные части. | 1 |
|  | Умножение на однозначное число. | 1 |
|  | Умножение на однозначное число. | 1 |
|  | Письменный прием умножения трехзначного числа на однозначное. | 1 |
|  | Умножение на однозначное число. | 1 |
|  | Умножение на однозначное число. | 1 |
|  | Текущая контрольная работа №5 по теме «Умножение двухзначных и трехзначных чисел на однозначное число». | 1 |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на однозначное число в пределах 1000». | 1 |
|  | Итоговая контрольная работа №6 за 3-ю четверть. | 1 |
|  | Единицы времени. | 1 |
|  | Решение задач с единицами времени. | 1 |
|  | Решение задач с единицами времени. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Измерение времени». Самостоятельная работа. | 1 |
|  | Деление на 10 и на 100. | 1 |
|  | Деление на 10 и на 100. | 1 |
|  | Нахождение од­нозначного ча­стного. | 1 |
|  | Нахождение од­нозначного ча­стного. | 1 |
|  | Нахождение од­нозначного ча­стного. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Нахождение од­нозначного ча­стного». | 1 |
|  | Деление с остат­ком. | 1 |
|  | Деление с остат­ком. | 1 |
|  | Решение задач с остатком. | 1 |
|  | Деление с остат­ком. Самостоятельная работа. | 1 |
|  | Деление на од­нозначное число. | 1 |
|  | Правила организации труда при работе за компьютером. | 1 |
|  | Основы работы на компьютере. Приём работы с компьютерной мышью. | 1 |
|  | Основы работы на компьютере. Приём работы с клавиатурой компьютера. | 1 |
|  | Решение задач по теме «Деление на од­нозначное число». | 1 |
|  | Решение задач по теме «Деление на од­нозначное число». | 1 |
|  | Обобщение по теме «Деление на од­нозначное число». | 1 |
|  | Текущая контрольная работа №7 по теме «Деление двухзначных и трехзначных чисел на однозначное число». | 1 |
|  | Умножение вида 23·40. | 1 |
|  | Умножение вида 23·40. | 1 |
|  | Умножение вида 23·40. | 1 |
|  | Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида 23·40». | 1 |
|  | Умножение на двузначное число. | 1 |
|  | Умножение на двузначное число. | 1 |
|  | Устные и письменные приемы умножения. | 1 |
|  | Создание небольшого графического или текстового документа с помощью компьютера и запись его в виде файлов в текущий каталог, в личную папку. | 1 |
|  | Компьютерные программы. | 1 |
|  | Компьютерные программы. | 1 |
| 128 | Работа с компакт – диском CD – DVD. | 1 |
| 129 | Работа с интернетом. Безопасность при работе с интернетом. | 1 |
| 130 | Работа с интернетом. Безопасность при работе с интернетом. | 1 |
| 131 | Деление на дву­значное число. | 1 |
| 132 | Итоговая контрольная работа за 4 четверть №8. | 1 |
| 133 | Решение задач по теме «Деление на дву­значное число». | 1 |
| 134 | Деление на дву­значное число. | 1 |
| 135 | Итоговая годовая контрольная работа № 9. | 1 |
| 136 | «В одной математической стране». | 1 |
| Итого: | | 136ч. |

**4 класс**

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета математика**

**Личностными** результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

- готовность и способность к саморазвитию;

- сформированность мотивации к обучению;

- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

- способность к самоорганизованности;

- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

**Метапредметными** результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

- адекватное оценивание результатов своей деятельности;

- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

- готовность слушать собеседника, вести диалог;

- умение работать в информационной среде.

**Предметными** результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

*К концу обучения в 4 классе**ученик научится:*

**называть:**

- любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

- классы и разряды многозначного числа;

- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

- пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр);

**сравнивать:**

- многозначные числа;

- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**различать:**

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

**читатъ:**

- любое многозначное число;

- значения величин;

- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

**воспроизводитъ:**

- устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

**моделироватъ:**

- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

**упорядочиватъ:**

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**анализироватъ:**

- структуру составного числового выражения;

- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

**конструироватъ:**

- алгоритм решения составной арифметической задачи;

- составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если … , то …», «неверно, что …»;

**контролироватъ:**

- свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приёмы;

- решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами любое многозначное число в пределах клacca миллионов;

- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;

- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);

- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;

- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

**Работа с информацией:**

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*К концу обучения в**4 классе**ученик**может научиться:*

**называть:**

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

**сравнивать:**

- величины, выраженные в разных единицах;

**различать:**

- числовое и буквенное равенства;

- виды углов и виды треугольников;

- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

**воспроизводить:**

- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

**приводить примеры:**

- истинных и ложных высказываний;

**оценивать:**

- точность измерений;

**исследовать:**

- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

**читать:**

- информацию, представленную на графике;

**решать учебные и практические задачи:**

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

- прогнозировать результаты вычислений;

- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;

- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

**Работа с информацией:**

- читать несложные готовые круговые диаграммы

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова

- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований.

**2. Содержание учебного предмета математика**

**1. Числа и величины**

Счёт 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).

**2. Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и 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 (перестанов­ке и группировка слагаемых в сумме, множителей в произве­дший; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения И деления многозначных чисел. Способы проверки правиль­ности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка Достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

**3. Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др Скорость, время, путь, объём работы, время, производитель­ность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**4. 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 чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознава­ние и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

**5. Геометрические величины и их измерение.**

Измерение дли­ны отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, деци­метр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**6. Информатика**

Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Программа word. Правила клавиатурного письма. Создание небольших текстов и печатных публикаций с использованием изображений на экране компьютера. Оформление текста (выбор шрифта его размера, цвета, выравнивание абзаца). Программа Power Point. Создание презентаций по готовым шаблонам. Набор текста в разных форматах. Вставка рисунков из компьютерной базы, фотографии.

**3. Тематическое планирование учебного предмета математика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| 1 | Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. | 1 |
| 2 | Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. | 1 |
| 3 | Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. | 1 |
| 4 | Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда. | 1 |
| 5 | Способ чтения многозначного числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 6 | Запись многозначных чисел цифрами | 1 |
| 7 | Стартовая диагностическая работа. | 1 |
| 8 | Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. | 1 |
| 9 | Сравнение многозначных чисел. Решение примеров. | 1 |
| 10 | Текущая проверочная работа по теме  Сравнение многозначных чисел. Решение задач. | 1 |
| 11 | Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения. | 1 |
| 12 | Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения. | 1 |
| 13 | Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых. | 1 |
| 14 | Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы. вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания. | 1 |
| 15 | Вычитание многозначных чисел. Письменные алгоритмы вычитания. | 1 |
| 16 | Закрепление изученного материала | 1 |
| 17 | Текущая контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел». | 1 |
| 18 | Анализ ошибок.  Построение многоугольников . | 1 |
| 19 | Построение прямоугольника.  Контрольный устный счет (математический диктант). | 1 |
| 20 | Скорость равномерного прямолинейного движения. | 1 |
| 21 | Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. | 1 |
| 22 | Скорость. Закрепление. | 1 |
| 23 | Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле v = S: t | 1 |
| 24 | Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле S = v · t | 1 |
| 25 | Задачи на движение. Вычисление времени по формуле t = S : v | 1 |
| 26 | Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Текущая проверочная работа по теме «Задачи на движение». | 1 |
| 27 | Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3). | 1 |
| 28 | Построение точки с указанными координатами | 1 |
| 29 | Текущая проверочная работа по теме «Координатный угол». | 1 |
| 30 | Итоговая контрольная работа по темам первой четверти. |  |
| 31 | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Графики. Диаграммы | 1 |
| 32 | Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. | 1 |
| 33 | Переместительное свойство сложения. | 1 |
| 34 | Переместительное свойство умножения. | 1 |
| 35 | Сочетательные свойства сложения. | 1 |
| 36 | Сочетательные свойства умножения. | 1 |
| 37 | Сочетательные свойства сложения и умножения. | 1 |
| 38 | Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. | 1 |
| 39 | Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами. | 1 |
| 40 | Распределительные свойства умножения. | 1 |
| 41 | Текущая контрольная работа по теме «Свойства арифметических действий». Вычисления с использованием распределительных свойств умножения. | 1 |
| 42 | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение на 1000, 10000, … | 1 |
| 43 | Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление | 1 |
| 44 | Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Изображение пространственных фигур на чертежах. | 1 |
| 45 | Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.Практическая работа*.* Склеивание моделей многогранников по их разверткам. | 1 |
| 46 | Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц. | 1 |
| 47 | Соотношения между единицами массы: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг. | 1 |
| 48 | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления). | 1 |
| 49 | Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение. | 1 |
| 50 | Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление. | 1 |
| 51 | Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). | 1 |
| 52 | Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.  *Контрольный устный счет (математический диктант) № 2.* | 1 |
| 53 | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение. | 1 |
| 54 | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. | 1 |
| 55 | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов и их решение. Закрепление. | 1 |
| 56 | Текущая проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях». | 1 |
| 57 | Итоговая контрольная работа за 2 четверть. | 1 |
| 58 | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение многозначного числа на однозначное. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 |
| 59 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное. | 1 |
| 60 | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
| 61 | Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа. | 1 |
| 62 | Умножение многозначного числа на двузначное. | 1 |
| 63 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 |
| 64 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 |
| 65 | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
| 66 | Умножение многозначного числа на двузначное. | 1 |
| 67 | Умножение многозначного числа на трехзначноеное. | 1 |
| 68 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 |
| 69 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 |
| 70 | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
| 71 | Умножение многозначного числа на трехзначное. Самостоятельная работа*.* Решение задач. | 1 |
| 72 | Текущая контрольная работа «Письменные приемы умножения чисел». | 1 |
| 73 | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса | 1 |
| 74 | Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | 1 |
| 75 | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении. | 1 |
| 76 | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. | 1 |
| 77 | Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа. | 1 |
| 78 | Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи. | 1 |
| 79 | Истинные и ложные высказывания. | **1** |
| 80 | Высказывания со словами «неверно, что…» | 1 |
| 81 | Истинные и ложные высказывания. Закрепление. | 1 |
| 82 | Составные высказывания. | 1 |
| 83 | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность | 1 |
| 84 | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность | 1 |
| 85 | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность. Контрольный устный счет (математический диктант) | 1 |
| 86 | Текущая контрольная работа по теме «Высказывания». | 1 |
| 87 | Задачи на перебор вариантов | 1 |
| 88 | Решение логических задач перебором возможных вариантов. | 1 |
| 89 | Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа. | 1 |
| 90 | Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 |
| 91 | Деление суммы на число. Решение задач. | 1 |
| 92 | Деление на 1000, 10000,… | 1 |
| 93 | Деление на 1000, 10000, … Отработка приема вычисления | 1 |
| 94 | Деление на 1000, 10000, … Решение задач. | 1 |
| 95 | Текущая контрольная работа по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000…» | 1 |
| 96 | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Масштабы географических карт. Решение задач. | 1 |
| 97 | Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 |
| 98 | Итоговая контрольная работа за 3 четверть. | 1 |
| 99 | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Цилиндр | 1 |
| 100 | Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | 1 |
| 101 | Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 |
| 102 | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число. | 1 |
| 103 | Деление на двузначное число. | 1 |
| 104 | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число. | 1 |
| 105 | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
| 106 | Текущая проверочная работа по теме «Деление на двузначное число». | 1 |
| 107 | Деление на трехзначное число. | 1 |
| 108 | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число | 1 |
| 109 | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Закрепление приема. | 1 |
| 110 | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
| 111 | Текущая проверочная работа по теме «Деление на трехзначное число». | 1 |
| 112 | Диагностическая работа центра качества образования. | 1 |
| 113 | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | 1 |
| 114 | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | 1 |
| 115 | Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15 | 1 |
| 116 | Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. | 1 |
| 117 | Составление буквенных равенств. | 1 |
| 118 | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | 1 |
| 119 | Угол и его обозначение. Текущая проверочная работа «Решение задач». | 1 |
| 120 | Сравнение углов наложением.  Контрольный устный счет (математический диктант) | 1 |
| 121 | Виды углов. Текущая проверочная работа «Угол и его обозначение». | 1 |
| 122 | Деление на трехзначное число. | 1 |
| 123 | Итоговая контрольная работа за курс начальной школы. | 1 |
| 124 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. | 1 |
| 125 | Программа Word. Правила клавиатурного письма. | 1 |
| 126 | Программа Word. Правила клавиатурного письма. | 1 |
| 127 | Создание небольших текстов и печатных публикаций с использованием изображений на экране компьютера. | 1 |
| 128 | Создание небольших текстов и печатных публикаций с использованием изображений на экране компьютера. | 1 |
| 129 | Оформление текста (выбор шрифта, его размера и цвета, выравнивание абзаца). | 1 |
| 130 | Оформление текста (выбор шрифта, его размера и цвета, выравнивание абзаца). | 1 |
| 131 | Программа Power Point. | 1 |
| 132 | Создание презентаций по готовым шаблонам. | 1 |
| 133 | Создание презентаций по готовым шаблонам. | 1 |
| 134 | Набор текста в разных форматах. | 1 |
| 135 | Вставка рисунков из компьютерной базы, фотографии. | 1 |
| 136 | Вставка рисунков из компьютерной базы, фотографии. | 1 |
| Итого | | 136 |