**Аннотация**

**по предмету «Математика» 4 класс**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия. |
| ***Арифметические действия*** |
| * выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок). | * выполнять действия с величинами; использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

 проводить проверку правильности вычислений (с помощью  обратного действия, прикидки и оценки результата действия и  др.).  |
| ***Работа с текстовыми задачами*** |
| * устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
 | * решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
* решать задачи в 3-4 действия;
* находить разные способы решения задачи.
 |
| ***Пространственные отношения******Геометрические фигуры***  |
| * описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
 | * распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
 |
| ***Геометрические величины***  |
| * измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).
 | * вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.
* вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.
 |
| ***Работа с информацией***  |
| * читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
 | * читать несложные готовые круговые диаграммы;
* достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
* сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
* понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
* составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
* распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
* планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
* интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).
 |
| ***Практика работы на компьютере*** |
| * выполнять на основе знакомства с персональным компьютером как техническим средством, его основными устройствами и их назначением базовые действия с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
* пользоваться компьютером для поиска и воспроизведения необходимой информации;
* пользоваться компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстом, рисунками, доступными электронными ресурсами).
 | * пользоваться доступными приёмами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомится с доступными способами её получения, хранения, переработки.
 |

**Содержание учебного предмета**

 **Раздел 1: Числа от 1 до 1000. (14 часов)**

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Их порядок при решении выражений из двух-четырех действий. Письменные приемы вычислений.

 **Раздел 2: Числа, которые больше 1000. (112 часов)**

 **2.1. Нумерация. (12 часов)**

Новая счетная единица - 1000. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10,100,1000 раз. ***Практическая работа:***угол. Построение углов различных видов.

 **2.2. Величины. (12 часов)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Их соотношение. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный де­циметр, квадратный метр, квадратный километр. Их соотношение. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Их соотношение. За­дачи на определение начала, конца события, его продолжительности. ***Практическая работа****:* измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

 **2.3. Сложение и вычитание. (12 часов)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и соче­тательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы про­верки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: х + 312 = 654 + 79; 729 -x=217; x-137 = 500 - 140. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

 **2.4. Умножение и деление. (76 часов)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невоз­можность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, рас­пределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычис­лений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимо­связь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверка умножения и деления. Решение уравнений вида 6 - х = 429 + 120; х - 18 = 270 - 50; 360 : х = 630 : 7 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни; умножение и деление на 10,100,1000. Письменное умножение и деление на однозначные и двузначные числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скоростью, временем, расстоянием; массой одного предмета, количеством предметов, массой всех предметов и др.). **Практическая работа**: построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

 **2.5. Итоговое повторение. (10 часов)**

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения; действий. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины. Геометрические фигуры. Доли. Решение задач изученных видов.

 **В изучение предмета «Математика» включен модуль информатики (12 часов) в течение года.**

Работа с информацией. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.)

 **Практика работы на компьютере:**

Простейшие приемы поиска иформации по ключевым вопросам, каталогам. Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях.