**Требования к уровню подготовки учащихся**

***Ученик должен:***

- уметь читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона;

- выполнять устные вычисления, используя изученные приемы;

- выполнять четыре математических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приемы вычислений;

- различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения;

- различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений;

- знать соотношения между единицами длины: 1 км= 1000м, 1м = 100см, 1м = 10дм, 1 см = 10мм;массы: 1кг = 1000г, 1т = 1000кг; времени: 1мин = 60с, 1час = 60мин, 1сут = 24ч, 1год = 12 мес;

- решать арифметические задачи разных видов (в том числе задачи, содержащие зависимость: между ценой, количеством и стоимостью; между скоростью, временем и путем при прямолинейном равномерном движении);

- различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг о окружность, многоугольники).

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.

читать:

* любое многозначное число;
* значения величин;
* информацию, представленную в таблицах, на диа­граммах;

воспроизводить:

* 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;

моделировать:

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

упорядочивать:

* многозначные числа, располагая их в порядке увеличе­ния (уменьшения);
* значения величин, выраженных в одинаковых еди­ницах;

анализировать:

* структуру составного числового выражения;
* характер движения, представленного в тексте арифмети­ческой задачи;

конструировать:

* алгоритм решения составной арифметической задачи:
* составные высказывания с помощью логических слов-свя­зок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...»;

контролировать:

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

**Планируемые результаты освоения программы.**

***Личностными* результатами** обучения учащихся являются:

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

- сформированность мотивации к обучению;

- 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

- 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.

Планирование по математике 4 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | дата |
|  | Счет сотнями. Многозначное число. |  |
|  | Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда. |  |
|  | Запись многозначных чисел цифрами. |  |
|  | Сравнение многозначных чисел. |  |
|  | Сложение многозначных чисел. |  |
|  | Вычитание многозначных чисел. |  |
|  | Проверка правильности выполнения сложения и вычитания. |  |
|  | Решение задач. |  |
|  | Построение многоугольников, прямоугольников. |  |
|  | Скорость равномерного прямолинейного движения. |  |
|  | Задачи на движение: t=S:V |  |
|  | Задачи на движение:S=V\*t |  |
|  | Переместительное свойство сложения и умножения. |  |
|  | Сочетательное свойство сложения и умножения. |  |
|  | Распределительное свойство умножения. |  |
|  | Вычисления с использованием свойств сложения, умножения. |  |
|  | Умножение многозначного числа на однозначное. |  |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. |  |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное. |  |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений с помощью обратного действия. |  |
|  | Высказывания. |  |
|  | Задачи на движение. |  |
|  | Решение логических задач. |  |
|  | Деление суммы на число. |  |
|  | Решение задач. |  |
|  | Деление на 1000, 10000. |  |
|  | Деление. Устные вычисления. |  |
|  | Письменный алгоритм деления на однозначное число. |  |
|  | Деление на двузначное число. |  |
|  | Решение задач. |  |
|  | Умножение и деление чисел. |  |
|  | Решаем уравнения. |  |
|  | Порядок действий в числовых выражениях. |  |
|  | Решаем задачи. |  |