****

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

**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 .**

**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, в том числе с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов |
|  | Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. | 1 |
|  | Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел.  | 1 |
|  | Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. РПВ «Даты и история» | 1 |
|  | Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.  | 1 |
|  | Способ чтения многозначного числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
|  | Запись многозначных чисел цифрами. РПВ «Культура письма многозначных чисел» | 1 |
|  | **Стартовая диагностическая работа.** | **1** |
|  | Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. | 1 |
|  | Сравнение многозначных чисел. Решение примеров. | 1 |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Нумерация многозначных чисел». Сравнение многозначных чисел. Решение задач. | **1** |
|  | Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения.  | 1 |
|  | Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения.  | 1 |
|  | Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых. | 1 |
|  | Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания. | 1 |
|  | Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания. | 1 |
|  | Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление изученного материала. | 1 |
|  | **Текущая контрольная работа** **№1** по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел». | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Построение многоугольников. | 1 |
|  | Построение прямоугольника.  | 1 |
|  | Скорость равномерного прямолинейного движения. | 1 |
|  | Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. | 1 |
|  | Скорость. Закрепление. | 1 |
|  | Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле v = S: t | 1 |
|  | Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле S = v · t | 1 |
|  | Задачи на движение. Вычисление времени по формуле t = S : v | 1 |
|  | Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. **Текущая проверочная работа** по теме «Задачи на движение». | 1 |
|  | Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3). | 1 |
|  | Построение точки с указанными координатами.  | 1 |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Координатный угол». | **1** |
|  | **Итоговая контрольная работа № 2** по темам первой четверти. | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Графики. Диаграммы | 1 |
|  | Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. **Практическая работа.** | 1 |
|  | Переместительное свойство сложения.  | 1 |
|  | Переместительное свойство умножения. | 1 |
|  | Сочетательные свойства сложения. | 1 |
|  | Сочетательные свойства умножения. | 1 |
|  | Сочетательные свойства сложения и умножения. | 1 |
|  | Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. РПВ «Виртуальная экскурсия» | 1 |
|  | Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами.**Практическая работа.** Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней многогранника. | 1 |
|  | Распределительные свойства умножения. | 1 |
|  | Вычисления с использованием распределительных свойств умножения. **Текущая контрольная работа № 3** по теме«Свойства арифметических действий». | 1 |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение на 1000, 10000, … | 1 |
|  | Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление. | 1 |
|  | Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах. | 1 |
|  | Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. **Практическая работа.** Склеивание моделей многогранников по их разверткам. | 1 |
|  | Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц.  | 1 |
|  | Соотношения между единицами массы: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг.  | 1 |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления). | 1 |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение.  | 1 |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление. | 1 |
|  | Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). | 1 |
|  | Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. **Контрольный устный счет (математический диктант) № 2.** | 1 |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение.  | 1 |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение.  | 1 |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. Закрепление. | 1 |
|  | Текущая проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях». | 1 |
|  | **Итоговая контрольная работа №4** за 2 четверть. | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение многозначного числа на однозначное. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное. | 1 |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
|  | Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа. | 1 |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. Самостоятельная работа. | 1 |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное. | 1 |
|  | **Текущая контрольная работа № 5** «Письменные приемы умножения чисел». | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса. | 1 |
|  | **Практическая работа.** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | **1** |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении. | 1 |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. | 1 |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа. | 1 |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи. | 1 |
|  | Информатика. Истинные и ложные высказывания. РПВ Викторина | 1 |
|  | Информатика. Высказывания со словами «неверно, что…» | 1 |
|  | Информатика. Истинные и ложные высказывания. Закрепление. | 1 |
|  | Информатика. Составные высказывания. | 1 |
|  | Информатика. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность.  | 1 |
|  | Информатика. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.  | 1 |
|  | Информатика. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.  | 1 |
|  | Информатика.**Текущая контрольная работа № 6** по теме «Высказывания». | 1 |
|  | Информатика. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Задачи на перебор вариантов. Наблюдение.  | 1 |
|  | Информатика.Решение логических задач перебором возможных вариантов. | 1 |
|  | Информатика. Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа. | 1 |
|  | Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 |
|  | Деление суммы на число. Решение задач. | 1 |
|  | Деление на 1000, 10000,… | 1 |
|  | Деление на 1000, 10000, … Отработка приема вычисления. | 1 |
|  | Деление на 1000, 10000, … Решение задач. | 1 |
|  | **Текущая контрольная работа № 7** по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000…» | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Масштабы географических карт. Решение задач. | 1 |
|  | Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 |
| 1. 98
 | **Итоговая контрольная работа № 8** за 3 четверть. | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Цилиндр. | 1 |
|  | **Практическая работа.** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | **1** |
|  | Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число. | 1 |
|  | Деление на двузначное число. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число. | 1 |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Деление на двузначное число». | **1** |
|  | Деление на трехзначное число. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. | 1 |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Закрепление приема. | 1 |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений(с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Деление на трехзначное число». | **1** |
|  | **Диагностическая работа центра качества образования** (совпадает с контрольной работой №9). | **1** |
|  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | 1 |
|  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | 1 |
|  | Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15  | 1 |
|  | Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. | 1 |
|  | Составление буквенных равенств.  | 1 |
|  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | 1 |
|  | Угол и его обозначение. **Текущая проверочная работа** «Решение задач». | 1 |
|  | **Практическая работа.** Сравнение углов наложением.**Контрольный устный счет (математический диктант) №4.** | **1** |
|  | Виды углов. | 1 |
|  | **Текущая проверочная работа** «Угол и его обозначение». | **1** |
|  | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств.  | 1 |
|  | **Текущая проверочная работа** «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий». | **1** |
|  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | 1 |
|  | **Текущая контрольная работа № 10** «Письменные приемы вычислений». | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). | 1 |
|  | **Текущая проверочная работа** «Виды углов и треугольников». | **1** |
|  | Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака ≈ (АВ ≈ 5 см, t ≈ 3 мин, v ≈ 200 км/ч).  | 1 |
|  | Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. | 1 |
|  | **Итоговая контрольная работа № 11 «Изученный материал за год»** | **1** |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Построение отрезка, равного данному. | 1 |
|  | Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | 1 |
| 134 | Повторение « Геометрический материал». | **1** |
| 135 | Повторение «Задачи на движение». | **1** |
| 136 | Повторение «Равенства» | **1** |
|  | Всего: | **136 ч** |

**В том числе проверочные работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
| Стартовая диагностика | 1 | - | - | 1 |
| Текущая проверочная работа | 3 | - | - | 5 |
| Текущая контрольная работа | 1 | 1 | 3 | 2 |
| Контрольный устный счёт (математический диктант) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 1 | 1 |

Приложение к рабочей программе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата по плану | Дата по факту |
|  | Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. |  |  |  |
|  | Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел.  | 1 |  |  |
|  | Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. РПВ «Даты и история» | 1 |  |  |
|  | Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.  | 1 |  |  |
|  | Способ чтения многозначного числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |  |  |
|  | Запись многозначных чисел цифрами. РПВ «Культура письма многозначных чисел» | 1 |  |  |
|  | **Стартовая диагностическая работа.** | **1** |  |  |
|  | Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. | 1 |  |  |
|  | Сравнение многозначных чисел. Решение примеров. | 1 |  |  |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Нумерация многозначных чисел». Сравнение многозначных чисел. Решение задач. | **1** |  |  |
|  | Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения.  | 1 |  |  |
|  | Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения.  | 1 |  |  |
|  | Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых. | 1 |  |  |
|  | Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания. | 1 |  |  |
|  | Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания. | 1 |  |  |
|  | Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление изученного материала. | 1 |  |  |
|  | **Текущая контрольная работа** **№1** по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел». | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Построение многоугольников. | 1 |  |  |
|  | Построение прямоугольника.  | 1 |  |  |
|  | Скорость равномерного прямолинейного движения. | 1 |  |  |
|  | Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. | 1 |  |  |
|  | Скорость. Закрепление. | 1 |  |  |
|  | Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле v = S: t | 1 |  |  |
|  | Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле S = v · t | 1 |  |  |
|  | Задачи на движение. Вычисление времени по формуле t = S : v | 1 |  |  |
|  | Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. **Текущая проверочная работа** по теме «Задачи на движение». | 1 |  |  |
|  | Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3). | 1 |  |  |
|  | Построение точки с указанными координатами.  | 1 |  |  |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Координатный угол». | **1** |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа № 2** по темам первой четверти. | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Графики. Диаграммы | 1 |  |  |
|  | Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. **Практическая работа.** | 1 |  |  |
|  | Переместительное свойство сложения.  | 1 |  |  |
|  | Переместительное свойство умножения. | 1 |  |  |
|  | Сочетательные свойства сложения. | 1 |  |  |
|  | Сочетательные свойства умножения. | 1 |  |  |
|  | Сочетательные свойства сложения и умножения. | 1 |  |  |
|  | Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. РПВ «Виртуальная экскурсия» | 1 |  |  |
|  | Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами. **Практическая работа.** Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней многогранника. | 1 |  |  |
|  | Распределительные свойства умножения. | 1 |  |  |
|  | Вычисления с использованием распределительных свойств умножения. **Текущая контрольная работа № 3** по теме«Свойства арифметических действий». | 1 |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение на 1000, 10000, … | 1 |  |  |
|  | Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление. | 1 |  |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах. | 1 |  |  |
|  | Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. **Практическая работа.** Склеивание моделей многогранников по их разверткам. | 1 |  |  |
|  | Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц.  | 1 |  |  |
|  | Соотношения между единицами массы: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг.  | 1 |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления). | 1 |  |  |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение.  | 1 |  |  |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление. | 1 |  |  |
|  | Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). | 1 |  |  |
|  | Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. **Контрольный устный счет (математический диктант) № 2.** | 1 |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение.  | 1 |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение.  | 1 |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. Закрепление. | 1 |  |  |
|  | Текущая проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях». | 1 |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа №4** за 2 четверть. | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение многозначного числа на однозначное. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное. | 1 |  |  |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа. | 1 |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 |  |  |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. Самостоятельная работа. | 1 |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 |  |  |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное. | 1 |  |  |
|  | **Текущая контрольная работа № 5** «Письменные приемы умножения чисел». | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса. | 1 |  |  |
|  | **Практическая работа.** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | **1** |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении. | 1 |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. | 1 |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа. | 1 |  |  |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи. | 1 |  |  |
|  | Информатика. Истинные и ложные высказывания. РПВ Викторина | 1 |  |  |
|  | Информатика. Высказывания со словами «неверно, что…» | 1 |  |  |
|  | Информатика. Истинные и ложные высказывания. Закрепление. | 1 |  |  |
|  | Информатика. Составные высказывания. | 1 |  |  |
|  | Информатика. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность.  | 1 |  |  |
|  | Информатика. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.  | 1 |  |  |
|  | Информатика. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.  | 1 |  |  |
|  | Информатика.**Текущая контрольная работа № 6** по теме «Высказывания». | 1 |  |  |
|  | Информатика. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Задачи на перебор вариантов. Наблюдение.  | 1 |  |  |
|  | Информатика. Решение логических задач перебором возможных вариантов. | 1 |  |  |
|  | Информатика. Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа. | 1 |  |  |
|  | Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 |  |  |
|  | Деление суммы на число. Решение задач. | 1 |  |  |
|  | Деление на 1000, 10000,… | 1 |  |  |
|  | Деление на 1000, 10000, … Отработка приема вычисления. | 1 |  |  |
|  | Деление на 1000, 10000, … Решение задач. | 1 |  |  |
|  | **Текущая контрольная работа № 7** по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000…» | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Масштабы географических карт. Решение задач. | 1 |  |  |
|  | Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 |  |  |
| 1. 98
 | **Итоговая контрольная работа № 8** за 3 четверть. | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Цилиндр. | 1 |  |  |
|  | **Практическая работа.** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | **1** |  |  |
|  | Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число. | 1 |  |  |
|  | Деление на двузначное число. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число. | 1 |  |  |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |  |  |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Деление на двузначное число». | **1** |  |  |
|  | Деление на трехзначное число. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. | 1 |  |  |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Закрепление приема. | 1 |  |  |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений(с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 |  |  |
|  | **Текущая проверочная работа** по теме «Деление на трехзначное число». | **1** |  |  |
|  | **Диагностическая работа центра качества образования** (совпадает с контрольной работой №9). | **1** |  |  |
|  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | 1 |  |  |
|  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | 1 |  |  |
|  | Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15  | 1 |  |  |
|  | Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. | 1 |  |  |
|  | Составление буквенных равенств.  | 1 |  |  |
|  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | 1 |  |  |
|  | Угол и его обозначение. **Текущая проверочная работа** «Решение задач». | 1 |  |  |
|  | **Практическая работа.** Сравнение углов наложением.**Контрольный устный счет (математический диктант) №4.** | **1** |  |  |
|  | Виды углов. | 1 |  |  |
|  | **Текущая проверочная работа** «Угол и его обозначение». | **1** |  |  |
|  | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств.  | 1 |  |  |
|  | **Текущая проверочная работа** «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий». | **1** |  |  |
|  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | 1 |  |  |
|  | **Текущая контрольная работа № 10** «Письменные приемы вычислений». | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). | 1 |  |  |
|  | **Текущая проверочная работа** «Виды углов и треугольников». | **1** |  |  |
|  | Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака ≈ (АВ ≈ 5 см, t ≈ 3 мин, v ≈ 200 км/ч).  | 1 |  |  |
|  | Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. | 1 |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа № 11 «Изученный материал за год»** | **1** |  |  |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Построение отрезка, равного данному. | 1 |  |  |
|  | Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | 1 |  |  |
| 134 | Повторение « Геометрический материал». | **1** |  |  |
| 135 | Повторение «Задачи на движение». | **1** |  |  |
| 136 | Повторение «Равенства» | **1** |  |  |
|  | Всего: | **136 ч** |  |  |