

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Г.В.Дорофеева, Т.Н.Мираковой «Математика. Рабочие программы: 1-4 классы  М.: «Просвещение», 2014г. Предметная линия учебников системы «Перспектива». К учебнику Г.В.Дорофеева, Т.Н.Мираковой, Т.Б.Буке «Математика. 4 класс» М.: «Просвещение», 2020 г.

В соответствии с учебным планом школы, рабочая программа составлена из расчёта 4 часа в неделю, 136 часа в год (34 учебные недели).

Учебно-методический комплект:

* Рабочие программы. Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова «Математика. Рабочие программы: 1-4 классы  М.: «Просвещение», 2014г.
* Учебник: Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б.Бука «Математика. Учебник. 4 класс» М.: «Просвещение», 2020 г.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**Личностные результаты**

* Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
* Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
* Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
* Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
* Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

**Метапредметные результаты**

* Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
* Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
* Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
* Формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
* Формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
* Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной форме.
* Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
* Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
* Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
* Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

**Предметные результаты**

* Умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, 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 текстовые задачи; 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.
* Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
* Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**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. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Дроби.

**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 (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; 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).

**Работа с текстовыми задачами**

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). 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. Задачи на приведение к единице, сравнение, нахождение неизвестного по двум суммам, нахождение неизвестного по двум разностям.

**Пространственные отношения.**

**Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе —дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных

инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов (вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды; основания цилиндра; вершина и основание конуса).

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

**Геометрические величины**

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, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание программного материала** | **Количество часов** |
|  | ***Числа от 100 до 1000*** | ***51*** |
| 1 | Повторение | 16 |
| 2 | Приемы рациональных вычислений | 35 |
|  | ***Числа, которые больше 1000*** | ***85*** |
| 4 | Нумерация | 13 |
| 5 | Сложение и вычитание | 12 |
| 6 | Умножение и деление. | 28 |
| 7 | Умножение и делении. | 32 |
|  | **ИТОГО** | **136** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название темы урока** | **Основное содержание по теме урока** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** | **Ресурсы урока** | **Дата урока** | |
| **План** | **Факт** |
| **ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000.**  ***Повторение (16 ч)*** | | | | | | |
| 1/1 | **Числа от 100 до 1000. Нумерация** | Повторение материала за курс 3 класса | **Выполнять** устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000. **Использовать** знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. **Решать** задачи в 2-3 действия. **Проверять** правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия. **Вычислять** площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон. **Сравнивать** площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки. **Работать** с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы. **Характеризовать** свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида) | Учебник  стр.3-5 |  |  |
| 2/2 | **Числа от 100 до 1000. Сложение и вычитание.** | Учебник  стр.5-6 |  |  |
| 3/3 | **Числа от 100 до 1000. Умножение и деление** | Учебник  стр.7-8 |  |  |
| 4/4 | **Числа от 100 до 1000. Письменные приемы сложения и вычитания.** | Учебник  стр.8-10 |  |  |
| 5/5 | **Числа от 100 до 1000. Письменные приемы умножения.** | Учебник  стр.10-15 |  |  |
| 6/6 | **Входная проверочная работа** |  |  |  |
| 7-8/  7-8 | **Числа от 100 до 1000. Письменные приемы деления.** | Учебник  стр.15-17 |  |  |
| 9-11/  9-11 | **Числовые выражения** | Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих степеней, со скобками и без скобок. Порядок действий | **Читать, записывать и сравнивать** числовые выражения. **Устанавливать** порядок выполнения действий в числовых выражениях, **находить** их значения. **Записывать** решение текстовой задачи числовым выражением.  **Проводить** диагональ многоугольника, **характеризовать** свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. **Исследовать** фигуру, **выявлять** свойства её элементов, **высказывать** суждения и **обосновывать** или **опровергать** их. | Учебник  стр. 17-22 |  |  |
| 12/12 | **Диагональ многоугольника** | Учебник стр.23-24 |  |  |
| 13/13 | **Свойства диагоналей прямоугольника** | Учебник  стр. 25-27 |  |  |
| 14/14 | **Свойства диагоналей квадрата** | Учебник стр.27-28 |  |  |
| 15-16/  15-16 | **Числовые выражения** | Учебник стр.29-32 |  |  |
| **ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000.**  ***Приёмы рациональных вычислений (35 ч)*** | | | | | | |
| 1-2/  17-18 | **Группировка слагаемых** | Знакомство с приёмами рационально выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых | **Использовать** свойства арифметических действий, приёмы группировки и округленияслагаемых для рационализации вычислений. **Сравнивать** разные способы вычислений, **находить** наиболее удобный. **Планировать** решение задачи. **Выполнять** задания творческого и поискового характера. | Учебник стр.33-35 |  |  |
| 3-4/  19-20 | **Округление слагаемых** | Учебник стр.36-40 |  |  |
| 5/21 | **Контрольная работа № 2 по теме: «Числа от 100 до 1000»** |  |  |  |
| 6-7/  22-23 | **Умножение чисел на 10 и на 100** | Приёмы умножения чисел на 10 и на 100 | **Выполнять** умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. **Контролировать: обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. **Выполнять** задания по образцу, заданному алгоритму действий | Учебник стр.40-42 |  |  |
| 8-9/  24-25 | **Умножение числа на произведение** | Три способа умножения числа на произведение. | **Сравнивать** различные способы умножения числа на произведение, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений. **Сопоставлять** и **решать** задачи, обратные данной. | Учебник стр.42-45 |  |  |
| 10/26 | **Окружность и круг** | Знакомство с окружность и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса окружности (круга) | **Распознавать** на чертеже окружность и круг, **называть** и **показывать** их элементы (центр, радиус, диаметр), **характеризовать** свойства этих фигур. | Учебник стр.46-47 |  |  |
| 11-12/  27-28 | **Среднее арифметическое** | Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления. | **Находить** среднее арифметическое нескольких слагаемых. **Копировать (преобразовывать)** изображение фигуры на клетчатой бумаге | Учебник стр.48-51 |  |  |
| 13-14/  29-30 | **Умножение двузначного числа на круглые десятки** | Приёмы умножения числа на  круглые десятки вида 16 · 30 | **Выполнять** умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. **Сравнивать** длины отрезков на глаз и с помощью измерений.  **Исследовать** фигуру, **выявлять** свойства её элементов, **высказывать** суждения и **обосновывать** или **опровергать** их | Учебник стр.52-54 |  |  |
| 15-17/  31-33 | **Скорость. Время. Расстояние.** | Задачи на движение, характеризующие зависимость  между скоростью, временем и  расстоянием | **Моделировать** и **решать** задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи. **Составлять** и **решать** задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом. **Интерпретировать** информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), **формулировать** выводы | Учебник стр.55-61 |  |  |
| 18-19/  34-35 | **Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)** | Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на  двузначное в пределах 1000. | **Выполнять** письменно умножение двузначного числа на двузначное. **Работать** в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно **оценивать** результат работы. | Учебник стр.62-64 |  |  |
| 20-21/  36-37 | **Повторение материала.**  **Контрольная работа № 2 по теме: «Числа от 100 до 1000. Приёмы рациональных вычислений»** | | |  |  |  |
| 22-24/  38-40 | **Виды треугольников** | Классификация треугольников по  длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние | **Классифицировать** треугольники на равнобедренные и разносторонние, **различать** равносторонние треугольники.  **Интерпретировать** информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), **формулировать** выводы | Учебник стр.65-68 (2) |  |  |
| 25-26/  41-42 | **Деление круглых чисел на 10 и на 100** | Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка — и их соотношение | **Выполнять** деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках.  **Решать** задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. **Заменять** крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500 к. = 5 р.) | Учебник  стр. 69-71 |  |  |
| 27/43 | **Деление числа на произведение** | Три способа деления числа на произведение | **Сравнивать** различные способы деления числа на произведение, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений | Учебник стр.72-73 |  |  |
| 28/44 | **Цилиндр** | Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра | **Находить** в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. **Конструировать** модель цилиндра по его развёртке, **исследовать** и **характеризовать** свойства цилиндра.  **Работать** в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно **оценивать** результат работы | Учебник стр.74-75 |  |  |
| 29-30/  45-46 | **Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам** | Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин | **Моделировать** и **решать** задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. **Планировать** решение задачи, **сравнивать** разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.  **Работать** в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. | Учебник стр.76-79 |  |  |
| 31-32/  47-48 | **Деление круглых чисел на круглые десятки** | Приём деления на круглые десятки | **Выполнять** устно деление на круглые десятки в пределах 1000. **Использовать** при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение | Учебник стр.80-82 |  |  |
| 33-34/  49-50 | **Деление на двузначное число (письменные вычисления)** | Алгоритм письменного деления на двузначное число | **Выполнять** в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. **Выполнять** проверку действия деления разными способами.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). **Контролировать: обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и  арифметического (в ходе вычисления) характера | Учебник стр.83-86 |  |  |
| 35/51 | **Контрольная работа № 3 по теме «Приёмы рациональных вычислений»** | | |  |  |  |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000**  ***Нумерация (13 ч)*** | | | | | | |
| 1-3/  52-54 | **Тысяча. Счет тысячами** | Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами | **Моделировать** ситуации, требующие умения считать тысячами. **Выполнять** счёт тысячами, как прямой, так и обратный. **Выполнять** сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. **Образовывать** числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. **Сравнивать** числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. **Читать** и **записывать** числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе | Учебник стр.89-94 |  |  |
| 4-5/  55-56 | **Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч.** | Десяток тысяч как новая счётная  единица. Счёт десятками тысяч | **Моделировать** ситуации, требующие умения считать десятками тысяч. **Выполнять** счёт десятками тысяч как прямой, так и обратный.  **Выполнять** сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации.  **Образовывать** числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков  и единиц. **Сравнивать** числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. **Читать** и **записывать** числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе | Учебник стр.95-98 |  |  |
| 6/57 | **Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Миллион.** | Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион | **Моделировать** ситуации, требующие умения считать сотнями тысяч. **Выполнять** счёт сотнями тысяч, как прямой, так и обратный.  **Образовывать** числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч,  сотен, десятков и единиц. **Сравнивать** числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.  **Читать** и **записывать** числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе | Учебник стр.99-101 |  |  |
| 7/58 | **Виды углов** | Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника | **Классифицировать** углы: острые, прямые и тупые. **Использовать** чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже.  **Интерпретировать** информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), **формулировать** выводы | Учебник стр.102-104 |  |  |
| 8/59 | **Разряды и классы чисел** | Таблица разрядов и классов.  Класс единиц, класс тысяч и  их состав | **Называть** разряды и классы многозначных чисел в пределах миллиона. **Сравнивать** многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. **Читать** и **записывать** многозначные числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. **Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых.  **Выполнять** приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 ± 1, 800000 ± 500 и т. д.) | Учебник стр.  105-108 (1) |  |  |
| 9/60 | **Конус** | Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса | **Находить** в окружающей обстановке предметы конической формы. **Конструировать** модель конуса по его развёртке, **исследовать** и **характеризовать** свойства конуса | Учебник  стр. 108-109 |  |  |
| 10-11/  61-62 | **Миллиметр** | Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах.  **Заменять** крупные единицы длины мелкими (1 дм 9 см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот  (90 000 м = 90 км) | Учебник  стр.110-113 |  |  |
| 12/63 | **Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям** | Задачи на пропорциональное  деление, когда неизвестную  величину находят по разностям двух других величин | **Моделировать** и **решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. **Планировать** решение задачи, **сравнивать** разные способы  решения задачи с пропорциональными величинами. **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом | Учебник стр.114-116 |  |  |
| 13/64 | **Контрольная работа №4 по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация»** | | |  |  |  |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000**  ***Сложение и вычитание (12 ч)*** | | | | | | |
| 1-2/  65-66 | **Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел** |  | **Выполнять** приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел | Учебник  стр.117-121 |  |  |
| 3-4/  67-68 | **Центнер и тонна** | Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и  тоннах. **Заменять** крупные единицы  массы мелкими (6 т 4 ц = 64 ц) и наоборот (3800 кг = 3 т 800 кг = 3 т 8 ц).  **Рассказывать** о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы | Учебник  стр.121-123 |  |  |
| 5-6/  69-70 | **Доли и дроби** | Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением | **Моделировать** ситуации, требующие умения находить доли предмета. **Называть** и **обозначать** дробью доли предмета, разделённого на равные части | Учебник  стр. 3-6 |  |  |
| 7-8/  71-72 | **Секунда** | Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер | **Моделировать** ситуации, требующие умения измерять время в секундах. **Заменять** крупные единицы времени мелкими (2 ч = 7200 с)  и наоборот (250 с = 4 мин 10 с) | Учебник  стр.7-10 |  |  |
| 9-10/  73-74 | **Сложение и вычитание величин** | Приёмы письменного  сложения и вычитания составных именованных величин | **Выполнять** приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.  **Выполнять** проверку действия деления разными способами. **Контролировать: обнаруживать**  и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. **Выполнять** задания творческого и поискового характера | Учебник  стр.10-14 |  |  |
| 11/75 | **Урок повторения** |  |  |  |  |  |
| 12/76 | **Контрольная работа № 5 по теме: «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание»** | | |  |  |  |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000**  ***Умножение и деление (28 ч)*** | | | | | | |
| 1-2/  77-78 | **Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления)** | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число | **Выполнять** письменно умножение многозначного числа на однозначное число. **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** удобный | Учебник  стр.1416 |  |  |
| 3/79 | **Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000** | Приёмы умножения и деления  многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000 | **Выполнять** умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. **Выполнять** деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000 | Учебник  стр.17-19 |  |  |
| 4-5/  80-81 | **Нахождение дроби от числа** | Задачи на нахождение дроби  от числа | **Моделировать** ситуации, требующие умения находить дробь от числа. **Решать** задачи на нахождение дроби от числа. **Использовать** различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения | Учебник  стр.19-23 |  |  |
| 6-7/  82-83 | **Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи** | Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи | **Выполнять** в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.) | Учебник  стр.23-25 (1) |  |  |
| 8/84 | **Таблица единиц длины** | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения | **Заменять** крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц  длины. **Составлять** задачи по таблице, диаграмме, рисунку и **решать** их. **Интерпретировать** информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), **формулировать** выводы | Учебник  стр.25-27 |  |  |
| 9/85 | **Контрольная работа № 6 по теме «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление»** | | |  |  |  |
| 10-12/  86-88 | **Задачи на встречное движение** | Знакомство с задачей на  встречное движение, её краткой записью и решением | **Моделировать** и **решать** задачи на встречное движение. **Составлять** задачи на встречное движение по схематическому рисунку, **решать** эти задачи. **Представлять** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). **Выбирать** самостоятельно способ решения задачи | Учебник  стр.28-33 |  |  |
| 13-14/  89-90 | **Таблица единиц массы** | Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения | **Заменять** крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц  массы. **Планировать** решение задачи, **сравнивать** разные способы решения задачи с пропорциональными величинами | Учебник  стр.34-37 |  |  |
| 15-17/  91-93 | **Задачи на движение в противоположных направлениях** | Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением | **Моделировать** и **решать** задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. **Составлять** задачи на движение  в противоположных направлениях по схематическому рисунку, **решать** эти задачи. **Представлять** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). **Выбирать** самостоятельно способ решения задачи | Учебник  стр.37-43 |  |  |
| 18-19/  94-95 | **Умножение на двузначное число** | Приём письменного умножения на двузначное число | **Выполнять** в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** удобный | Учебник  стр.44-46 |  |  |
| 20-22/  96-98 | **Задачи на движение в одном направлении** | Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением | **Моделировать** и **решать** задачи на движение в одном направлении. **Составлять** задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, **решать** эти задачи. **Дополнять** условие задачи недостающим вопросом, числовым данным | Учебник  стр.47-53 |  |  |
| 23/99 | **Урок повторения** |  |  | Учебник  стр.54-57 |  |  |
| 24/100 | **Контрольная работа № 7 по теме «Число, которые больше 1000. Умножение и деление»** | | |  |  |  |
| 25-27/  101-103 | **Время. Единицы времени.** | Единицы времени (секунда,  минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения | **Анализировать** ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. **Заменять** крупные единицы времени мелкими и наоборот; при замене единиц использовать знания соотношений между единицами времени. **Понимать** и **анализировать** информацию, представленную с помощью диаграммы, **формулировать** выводы. **Выполнять** задания творческого и поискового характера | Учебник  стр.58-62 |  |  |
| 28/104 | **Соотношение единиц времени** |  |  |  |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000**  ***Умножение и деление (32ч)*** | | | | | | |
| 1/105 | **Умножение величины на число** | Приём умножения составной именованной величины на число | **Выполнять** в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины  на число. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия | Учебник  стр.67-69 |  |  |
| 2/106 | **Таблица единиц времени** | Единицы времени (секунда,  минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения | **Заменять** крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** более удобный | Учебник  стр.69-71 |  |  |
| 3/107 | **Деление многозначного числа на однозначное** | Приём письменного деления  многозначного числа на однозначное число | **Выполнять** в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное  число. **Использовать** различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий | Учебник  стр.71-73 |  |  |
| 4/108 | **Шар** | Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара | **Находить** в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. **Конструировать** модель шара из пластилина, **исследовать** и **характеризовать** свойства шара | Учебник  стр.73-75 |  |  |
| 5-6/  109-110 | **Нахождение числа по его дроби** | Задачи на нахождение числа по его дроби | **Моделировать** ситуации, требующие умения находить число по его дроби. **Решать** задачи на нахождение числа по его дроби. **Использовать** различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения | Учебник  стр.75-78 |  |  |
| 7-8/  111-112 | **Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи** | Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи | **Выполнять** деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия | Учебник  стр.78-81 |  |  |
| 8-10/  113-114 | **Задачи на движение по реке** | Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением | **Моделировать** и **решать** задачи на движение по реке. **Планировать** решение задачи. **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом. **Исследовать** модель шара и **характеризовать** его свойства | Учебник  стр.82-84 |  |  |
| 11/115 | **Контрольная работа № 8 по теме: «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление»** | | |  |  |  |
| 12/116 | **Деление многозначного числа на двузначное число** | Приём деления многозначного числа на двузначное число | **Выполнять** в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное  число | Учебник  стр.85-86 |  |  |
| 13-14/  117-118 | **Деление величины на число. Деление величины на величину** | Приёмы деления величины на число и на величину | **Выполнять** письменно деление величины на число и на величину. **Сравнивать** разные способы  вычислений, **выбирать** более удобный | Учебник  стр.87-90 |  |  |
| 15-16/  119-120 | **Ар и гектар** | Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным  метром | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. **Заменять** крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади | Учебник  стр.91-93 |  |  |
| 17/121 | **Таблица единиц площади** | Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный  сантиметр, квадратный деци-  метр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар)  и их соотношения. Составление таблицы единиц площади | **Заменять** крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади | Учебник  стр.93-95 |  |  |
| 18/122 | **Умножение многозначного числа на трёхзначное число** | Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число | **Выполнять** письменно умножение многозначного числа на трёхзначное число. **Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых и **использовать** правило умножения числа на сумму при вычислениях | Учебник  стр. 95-96 |  |  |
| 19-20/  123-124 | **Деление многозначного числа на трёхзначное число** | Приём письменного деления  многозначного числа на трёхзначное число | **Выполнять** в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на  трёхзначное число. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты  выполнения алгоритма арифметического действия | Учебник  стр. 97-99 |  |  |
| 21-22/  125-126 | **Деление многозначного числа с остатком** | Приём письменного деления многозначного числа с остатком | **Выполнять** в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком.  **Использовать** различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора | Учебник  стр. 100-103 |  |  |
| 23/127 | **Приём округления делителя** | Подбор цифры частного с помощью округления делителя | **Использовать** приём округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.  **Сравнивать** разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. **Выполнять** проверку правильности вычислений разными способами | Учебник  стр.103-104 |  |  |
| 24-26/  128-130 | **Особые случаи умножения многозначных чисел** | Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей (24 700 · 36, 247 · 360, 2470 · 360) или в середине одного из множителей (  364 ·207), когда нули в конце делимого (136 800 : 57) или в середине частного (32 256 : 32 = 1008) | **Выполнять** в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. **Сравнивать** разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения  и т. д.) | Учебник  стр. 105-109 |  |  |
| 27-28/  131-132 | **Особые случаи деления многозначных чисел** | Учебник  стр. 109-112 |  |  |
| 29-30/  133-134 | **Уроки повторения и самоконтроля.**  **Всероссийская проверочная работа** | | | Учебник  стр.112-127 |  |  |
| 31/135 | **Итоговая контрольная работа за курс 4 класса** | | |  |  |  |
| 32/136 | **Повторение** |  |  | Учебник  стр.54-57 |  |  |