Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа

д. Подгорцы Юрьянского района Кировской области

Утверждено

Директор МКОУ ООШ д. Подгорцы

Н.В.Киселёва

Приказ № от « » 2022 г.

**Рабочая программа**

**начального общего образования**

**по математике**

**4 класс,**

**базовый уровень**

**на 2022 -2023 учебный год**

Рабочую программу составила

Буйко Светлана Геннадьевна,

учитель начальных классов

первой категории

**Подгорцы 2022**

**Вводная часть**

Рабочая программа по математике в 4 классе рассчитана на 136 часов в год, 4 урока в неделю. Количество часов, отведенных на реализацию Рабочей программы, соответствует учебному плану МКОУ ООШ д. Подгорцы. Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10. 2009 № 373, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31. 12. 2015 № 1577; Программы по математике 1- 4 классов (авторы Моро М. И., Бантова М. А.,БельтюковаГ.В.,Волкова С.И., Степанова С. В. - М.: Просвещение, 2011).

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса «Школа России» и включает в себя:

- учебник « Математики 4 класс» в 2 частях. (М. И. Моро, М. А. Бантова. – М.: Просвещение, 2018)

- поурочные разработки по математике. (Т. Н. Ситникова, И. Ф. Яценко. –М.: ВАКО, 2017)

-рабочая тетрадь по математике для 4 класса (С.И. Волкова –М.: Просвещение, 2020)

-контрольно- измерительные материалы по математике 4 класс (Т. Н. Ситникова -М.: Вако, 2020)

-проверочные работы 4 класс (С. И. Волкова – М.: Просвещение 2020)

-самостоятельные и контрольные работы по математике в 4классе(Т.Н.Ситникова –М.: Вако, 2020)

- устный счёт рабочая тетрадь 4 класс ( В.Н.Рудницкая, издательство «Экзамен» Москва 2020 г)

-электронное приложение к урокам математики в4 классе

Сроки реализации Программы: 2022 – 2023 учебный год.

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

* Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
* Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
* Целостное восприятие окружающего мира.
* Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
* Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установку наздоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

* Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находитьсредства и способы её осуществления.
* Овладениеспособами выполнения заданий творческого и поискового характера.
* Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
* Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
* Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
* Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
* 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; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
* Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
* Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
* 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 учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты**

* Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для  
  оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления,  
  пространственного воображения и математической речи, основами счёта,измерения, прикидки результатаи его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов.
* Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
* Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
* Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

3–4-й классы

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
* В самостоятельносозданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
* Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
* Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления;определять причины явлений, событий.
* Перерабатывать полученную информацию: делатьвыводы на основе обобщения знаний.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других:оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других:высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
* Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должныуметь*:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b; а* ∙ *х = b; а* : *х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должныуметь*:

* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
* объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:*a* ± *x*= *b*; *x* – *a*= *b*;*a* ∙ *x* = *b*; *a*: *x*= *b*; *x*: *a*= *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

**2.Содержание учебного предмета**

**Числа и величины**Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: 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).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида *a ±* 28, 8 ∙*b, c* : 2; с двумя переменными вида: *a*+ *b, а – b, a ∙ b, c*: *d*(*d ≠* 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ *а = а,* 0 ∙ *с* = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

**Работас текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

**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.)

**3. Разделы тематического планирования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Наименование раздела** | **Учебные часы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Числа от 1 до 1000 | 14ч | 1ч |
| 2  2)1 | **Числа, которые больше 1000.**  Нумерация | **112ч**  12 ч | 1ч |
| 2)2 | Величины | 11ч | 1ч |
| 2)3 | Сложение и вычитание | 12ч | 1ч |
| 2)4 | Умножение и деление | 77ч | 6ч |
| 3 | Повторение | 10ч | 1ч |
|  | **ИТОГО:** | **136 ч** | **11ч** |

4. Календарно - тематическое планирование по математике в 4 классе 136 ч

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п./п.** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Элементы  содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Дата** | |
|  | |
| план | факт |
| 1 | **Числа от 1 до 1000 14ч**  Повторение. Нумерация чисел. | 1 | Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулем | **Знать**последовательность чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счетная единица |  |  |
| 2 | Порядок действий в числовых выражениях.  Сложение и вычитание | 1 | Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений | **Уметь**вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия.  **Понимать** правила порядка выполнения действий в числовых выражениях |  |  |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых | 1 | Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения | Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия |  |  |
| 4 | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них |  |  |
| 5 | Умножение трехзначного числа на однозначное | 1 | Умножение двух-четырехзначного числа на однозначное | Уметь пользоваться изученной математической терминологией,  решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные |  |  |
| 6 | Свойства умножения. | 1 | Переместительное свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Построение простейших логических выражений типа «…и/или», «если.., то…», «не только, но и …» | **Уметь** выполнять приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные |  |  |
| 7 | Алгоритм  письменного деления . | 3 | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Деление с остатком. Деление трехзначного числа на однозначное | **Уметь** выполнять приемы письменного деления на однозначное число.  **Знать** таблицу умножения и деления однозначных чисел |  |  |
| 8  9  10 | Приёмы письменного деления | 3 | Деление трехзначного числа на однозначное. Установление пространственных отношений | **Уметь** выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа |  |  |
| 11 | Диаграммы | 1 | Деление трехзначного числа на однозначное | **Уметь**выполнять письменно деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль |  |  |
| 12 | Что узнали. Чему научились. | 1 | Деление трехзначного числа на однозначное | **Уметь**выполнять письменно деление трехзначного числа на однозначное. |  |  |
| 13 | **Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление**» | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | **Уметь** пользоваться изученной математической терминологией,  решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число) |  |  |
| 14 | Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | Уметь выполнять работу над ошибками |  |  |
| 15 | **Числа, которые больше 1000. Нумерация 12ч.**  Класс единиц и класс тысяч. |  | Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч | **Знать** последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы».  **Уметь** читать, записывать числа, которые больше 1000 |  |  |
| 16 | Чтение многозначных чисел | 1 | Названия, последовательность натуральных чисел. Классы  и разряды | **Уметь** читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 |  |  |
| 17 | Запись многозначных чисел. | 1 | Последовательность и запись чисел. Классы и разряды | **Уметь**представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых |  |  |
| 18 | Разрядные слагаемые. | 1 | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды | **Уметь** выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста |  |  |
| 19  20 | Сравнение чисел | 2 | Классы иразряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете | Уметь читать,записывать и сравнивать числа в пределах  1 000 000 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 21 | Закрепление изученного | 1 | Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами | **Уметь** читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000 |  |  |
| 22 | Класс миллионов Класс миллиардов. | 1 |  | Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Сравнение чисел |  |  |
| 23 | Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились. | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, краткие записи и другие модели) |  |  |  |
| 24 | Наши проекты. Что узнали. Чему научились. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | **Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000.Нумерация»** | 1 | Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами | **Уметь** читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000. |  |  |
| 26 | Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | **Величины 11ч.**  Единицы длины. Километр | 1 | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними | Знать единицы длины.  Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах |  |  |
| 28 | Единицы длины. Закрепление изученного. | 1 | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними |  |  |  |
| 29 | Единицы площади . Квадратный километр, квадратный миллиметр | 1 | Площадь. Единицы площади | **Знать** единицы площади.  **Уметь** использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе |  |  |
| 30 | Таблица единиц площади. | 1 | Вычисление площади прямоугольника. Площадь геометрической фигуры | **Знать** таблицу единиц площади.  **Уметь** использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения  объектов по разным  признакам: длине, площади, массе |  |  |
| 31 | Измерение площади с помощью палетки | 1 | Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки | **Знать** прием измерения площади фигуры  с помощью палетки.  **Уметь** сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 32 | Единицы массы. Тонна. Центнер | 1 | Масса.  Сравнение предметов по массе. Единицы массы. Соотношения между ними | **Знать**понятие «масса», единицы массы.  **Уметь:**сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах |  |  |
| 33 | Единицы времени. Определение времени по часам. | 1 | Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними | **Знать**единицы времени.  **Уметь:**использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах),сравнивать величины по их числовым значениям,выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах) |  |  |
| 34 | Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда. | 1 | Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними | **Уметь** сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах) |  |  |
| 35 | Век. Таблица единиц времени | 1 | Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом | **Знать** таблицу единиц времени.  **Уметь** сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах |  |  |
| 36 | Что узнали. Чему научились. | 1 | Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними | **Уметь** сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах) |  |  |
| 37 | **Контрольная работа по теме «Величины**» | 1 | Решение текстовых задач арифметическим способом.  Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). |  |  |  |
| 38 | **Сложение и вычитание 12ч.**  Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений. | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь**выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел),вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией |  |  |
| 39 | Нахождение неизвестного слагаемого | 1 | Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | **Знать** правило нахождения неизвестного слагаемого.  **Уметь**пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений |  |  |
| 40 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого | 1 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Взаимосвязь между компонентами и результатом вычитания | **Знать** правило нахождения неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.  **Уметь**вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них) |  |  |
| 41 | Нахождение нескольких долей целого | 1 | Перестановка слагаемых в сумме. Группировка слагаемых в сумме. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | **Знать**прием нахождения суммы нескольких слагаемых.  **Уметь**решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 42 43 | Решение задач | 2 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…» | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией |  |  |
| 44 | Сложение и вычитание величин | 1 | Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Приемы сложения и вычитания величин | **Знать** прием сложения и вычитания величин.  **Уметь**выражать величины в разных единицах |  |  |
| 45 | Решение задач | 1 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…» | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией |  |  |
| 46 | Что узнали. Чему научились. |  | Закрепление знаний по теме "Сложение и вычитание" | **Уметь**выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел),вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией |  |  |
| 47 | Странички для любознательных. Задачи - расчёты. |  | Закрепление знаний по теме "Сложение и вычитание" | **Уметь**выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией |  |  |
| 48 | Что узнали. Чему научились. |  | Закрепление знаний по теме "Сложение и вычитание" | **Уметь**выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией |  |  |
| 49 | **Контрольная работа  по теме "Сложение и вычитание»** | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений |  |  |
| 50 | **Умножение и деление 77 ч.**  Анализ контрольной работы. Свойства умножения. | 1 | Умножение на 0, на 1. арифметические действия с нулем. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов | Уметь выполнять вычисления с нулем, работу над ошибками |  |  |
| 51  52 | Письменные приемы умножения | 2 | Умножение четырех-значного числа на однозначное | Уметь выполнять письменные приемы умножения, проверять правильность выполненных вычислений,  решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 53 | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями | 1 | Умножение четырех-значного числа на однозначное. Письменные вычисления  с натуральными числами | **Знать**прием умножения чисел, оканчивающихся нулями.  **Уметь**проверять правильность выполненных вычислений |  |  |
| 54 | Нахождение неизвестного множителя ,неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 | Названия компонен-тов и результата умножения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | **Знать** правило нахождения неизвестного множителя.  **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них) |  |  |
| 55 | Деление с числами 0 и 1 | 1 |  |  |  |  |
| 56  57 | Письменные приёмы деления | 1 | Деление многозначного числа на однозначное | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них), делить многозначные числа на однозначные |  |  |
| 58 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. | 1 | Решение текстовых задач арифметическим способом | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия |  |  |
| 59 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 | Деление многозначного числа на однозначное | **Уметь** выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число |  |  |
| 60 | Письменные приёмы деления. Решение задач. | 1 | Деление многозначного числа на однозначное  делениемногозначного числа на однозначное | **Уметь** выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число) |  |  |
| 61 | Закрепление  изученного | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Что узнали. Чему научились | 1 |  |  |  |  |
| 63 | **Контрольная  работа по теме «Умножение  и деление на однозначное число**» | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь** выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число) |  |  |
| 64 | Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. | 1 | Деление многозначного числа на однозначное | **Уметь** выполнять письменные вычисления. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них) |  |  |
| 65 | Умножение и деление на однозначное число. | 1 | Деление многозначного числа на однозначное | **Уметь** выполнять письменные вычисления. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них) |  |  |
| 66 | Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | 1 | Скорость, время, пройденный путь при равномерном прямолинейном движении. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость) | **Знать** понятие «скорость», единицы скорости.  **Уметь** пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 67  68 69 | Решение задач на движение | 3 | Скорость, время, пройденный путь при равномерном прямолинейном движении. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость) |  |  |  |
| 70 | Странички для любознательных. Проверочная работа. | 1 | Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость) | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния |  |  |
| 71 | Умножение числа на произведение | 1 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение чисел, использование соответствующих терминов | **Уметь** выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений |  |  |
| 72  73 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями |  |  |
| 74 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями | 1 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | **Уметь** выполнять письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями |  |  |
| 75 | Решение задач. | 1 | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, расстояние, время) | **Уметь**решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния, проверять правильность выполненных вычислений |  |  |
| 76 | Перестановка и группировка множителей | 1 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Группировка множителей в произведении | **Уметь**группировать множители в произведении.  **Знать**конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления |  |  |
| 77 | Что узнали. Чему научились. | 1 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений |  |  |  |
| 78 | **Контрольная работа за 1 полугодие**. | 1 |  |  |  |  |
| 79 | Анализ контрльнойработы.Закрепление изученного. | 1 |  |  |  |  |
| 80  81 | Деление числа на произведение |  |  |  |  |  |
| 82 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. |  | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Деление с нулем. Деление с остатком. | **Уметь** выполнять деление с остатком в пределах 100, решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 83 | Решение задач | 1 | Решение текстовых задач арифметическим способом | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 84  85  86  87 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 4 | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений | **Уметь**выполнять устно арифметические действия над числами в пределах 100 и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100 |  |  |
| 88 | Решение задач | 1 | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость). Арифметический способ решения задач | **Уметь**решать текстовые задачи на движение в противоположных направлениях арифметическим способом |  |  |
| 89 | Закрепление  изученного. | 1 | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений | **Знать**конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов  и результатов умножения и деления, связи между результатами  и компонентами умножения и деления |  |  |
| 90 | Что узнали. Чему научились. | 1 |  |  |  |  |
| 91 | **Контрольная  работа по теме"Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями"** | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь**применять прием письменного умножения и деления при вычислениях |  |  |
| 92 | Наши проекты | 1 |  |  |  |  |
| 93 | Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь**проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 94 | Умножение числа на сумму | 1 | Умножение суммы на число и числа на сумму. Перестановка множителей в произведении | **Знать**правило умножения числа на сумму.  **Уметь**выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений |  |  |
| 95  96 | Письменное умножение на двузначное число | 2 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами | **Знать**конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов  и результатов умножения и деления, связи между результатами  и компонентами умножения и деления |  |  |
| 97  98 | Решение задач . | 1 | Решение текстовых задач арифметическим способом | **Уметь**решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на двузначное число |  |  |
| 99  100 | Письменное умножение на трехзначное число | 2 | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений | **Знать** конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.  **Уметь** применять прием письменного умножения на трехзначное число |  |  |
| 101  102 | Закрепление изученного. | 1 | Перестановка множителей в произведении. Таблица умножения | **Уметь** выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число) |  |  |
| 103 | Что узнали. Чему научились. | 1 | Способы проверки правильности вычислений | **Уметь** выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное число, проверять правильность выполненных вычислений |  |  |
| 104 | **Контрольная  работа по теме"Умножение на двузначное и трёхзначное число"** | 1 |  | **Уметь** применять прием письменного умножения и деления при вычислениях |  |  |
| 105 | Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число . | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | **Знать** конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.  **Уметь** выполнять письменное деление  на двузначное число с остатком |  |  |
| 106 | Письменное деление с остатком на двузначное число | 1 | Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь** выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число |  |  |
| 107 | Алгоритм письменного деления на двузначное число | 2 | Деление чисел, использование соответствующих терминов | **Уметь** выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число) |  |  |
| 108  109 | Письменно деление на двузначное число | 2 | Способы проверки правильности вычислений | **Уметь** применять прием письменного умножения и деления при вычислениях |  |  |
| 110 | Закрепление изученного. | 1 | Деление чисел, использование соответствующих терминов | **Уметь**выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число) |  |  |
| 111 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 | Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач арифметическим способом | **Знать**конкретный смысл умножения и деления, названия действий и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления |  |  |
| 112 | Закрепление изученного |  | Письменные вычисления с натуральными числами | **Знать**конкретный смысл умножения и деления, названия действий и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления |  |  |
| 113 | Письменно деление на двузначное число.Закрепление. |  | Письменные вычисления с натуральными числами | **Знать**конкретный смысл умножения и деления, названия действий и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления |  |  |
| 114  115 | Закрепление изученного. Решение задач | 1 | Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач арифметическим способом | **Знать**конкретный смысл умножения и деления, названия действий и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления |  |  |
| 116 | **Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»** | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь**выполнять деление на двузначное число, применять знания при проверке вычислений |  |  |
| 117 | Анализ контрольной работы.Письменное деление на трехзначное число | 1 | Способы проверки правильности вычислений | **Уметь** выполнять работу над ошибками |  |  |
| 118  119 | Письменное деление на трехзначное число | 2 | Конкретный смысл и название действий.  Способы проверки правильности вычислений | **Знать** конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.  **Уметь** применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число |  |  |
|  |  |
| 120 | Закрепление изученного. | 1 |
| 121 | Деление с остатком | 1 | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Деление с остатком | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100 |  |  |
| 122 | Деление на трехзначное число. Закрепление. |  |  |  |  |  |
| 123 124 | Что узнали. Чему научились. | 2 |  | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления |  |  |
| 125 | **Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число**» | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами | **Уметь** решатьтекстовые задачи арифметическим способом, применять знания при проверке вычислений |  |  |
| 126 | Анализ контрольной работы. Подготовка к олимпиаде. | 1 | Зависимости между величинами | **Уметь**устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное) |  |  |
| 127 | **Повторение 10 ч.**  Нумерация. | 1 | Классы и разряды. Зависимости между величинами |  |  |  |
| 128 | Выражения и уравнения. | 1 |  |  |  |  |
| 129 | **Итоговая контрольная работа  за год** | 1 | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) |  |  |  |
| 130 | Работа над ошибками. Арифметические действия: сложение и вычитание. | 1 | Свойства сложения и вычитания |  |  |  |
| 131 | Арифметические действия: умножение и деление. | 1 | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них |  |  |  |
| 132 | Правила о порядке выполнения действий. | 1 |  |  |  |  |
| 133 | Величины. | 1 | Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Зависимости между величинами. |  |  |  |
| 134 | Геометрические фигуры | 1 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 135 | Задачи. | 1 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость) | **Уметь** решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
| 136 | Обобщающий урок. Игра "В поисках клада" | 1 |  | Обобщать изученное. |  |  |