

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4
с углубленным изучением отдельных предметов»
(МАОУ «СОШ №4»)
«Откымын предмет пидісянь велөдан 4 №-а шөр школа»
муниципальной асьюралана велөдан учреждение.
«4 №-а ШШ» МАВУ

Рекомендовано методическим
объединением учителей
начальной школы:
Протокол № 1
от «29» августа 2018г.
Руководитель МО Хлызова
Н.В.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ «СОШ №4»
 С.К. Балашова
«29» августа 2018г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета

МАТЕМАТИКА

(наименование учебного предмета)

Базовый уровень

начальное общее образование

(уровень образования)

4 года

(срок реализации программы)

Ермолина О.В., Романюк Н.В., Зобнина Г.Г.

(ФИО учителя, составившего рабочую программу учебного предмета)

(В редакции 2018 года)

Сыктывкар

Место учебного предмета, курса в учебном плане.

Учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика», основной задачей реализации содержания которой, является: развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Нормативный срок освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования – 4 года – 1,2,3,4 классы.

Учебный план школы отводит на изучение предмета «Математика» 608 часов.

Годы обучения	1	2	3	4
часы	132 ч (4 часа в неделю, 33 учебные недели)	170ч (5 часов в неделю , 34 учебные недели).	170ч (5 часов в неделю , 34 учебные недели).	136ч (4 часа в неделю , 34 учебные недели)

Учебно-методическое обеспечение РПУП.

классы	Учебник
1	М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова «Математика».
2	Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. «Математика»
3	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. «Математика».
4	Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. «Математика».

В программе используется следующая система условных обозначений:

Уровень «ВН» - уровень «выпускник научится»;

Уровень «ВПВН» - уровень «Выпускник получит возможность научиться»;

КР – контрольная работа;

АКР – административная контрольная работа;

ПА – промежуточная аттестация;

ДР – диагностическая работа;

ТЗ – тематический зачет,

Т-тест;

МД - математический диктант

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения учащимися программы по математике:

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты освоения выпускниками начальной школы программы по математике:

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами 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 освоения выпускниками начальной школы программы по математике:

Числа и величины:

ВН:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

ВПВН:

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия:

ВН:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

ВПВН:

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Работа с текстовыми задачами:

ВН:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

ВПВН:

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

ВН:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ВПВН:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины:

ВН:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

ВПВН:

- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией:

ВН:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

ВПВН:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

1. Содержание учебного предмета

Содержание учебного материала по предмету представлено на базовом уровне и уровне повышенной сложности (выделяется курсивом).

Первый год обучения (1 класс)

I. Раздел «Числа и величины» (38 часов)

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение групп предметов с помощью составления пар: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ... Порядок. Число как результат счета предметов и как *результат измерения величин*. Чтение и запись чисел от нуля до 10. Наглядное изображение чисел *совокупностями точек, костями домино, точками на числовой отрезке и т.д.* Предыдущее и последующее число. Количественный и порядковый счет. Чтение, запись и сравнение чисел с помощью знаков =, >, <. Число и цифра 0. Сравнение с числом 0. Число 10, его обозначение, место в числовом ряду.

Монеты 1 к., 5 к., 10 к., 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. Чтение, запись, сравнение «круглых десятков» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число десятков). Запись и чтение двузначных чисел. Сравнение двузначных чисел. Сравнение и упорядочение величин.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр). Измерение массы. Единица массы: килограмм. Измерение вместимости. Единица вместимости: литр.

Группы предметов или фигур, обладающие общим свойством. Составление группы предметов по заданному свойству (признаку). Выделение части группы. Укрупнение единиц счета и измерения. Счет десятками.

II. Раздел «Арифметические действия» (43 часа).

Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Разностное сравнение чисел (больше на..., меньше на ...). Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Состав чисел от 1 до 9. Сложение и вычитание в пределах 9. Таблица сложения в пределах 9 («треугольная»). Сложение и вычитание с числом 0. Сложение и вычитание в пределах 10. Сложение и вычитание «круглых десятков» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число десятков). Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Представление двузначных чисел в виде суммы десятков и единиц. Сравнение двузначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд. Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20 («квадратная»).

Соединение групп предметов в одно целое (сложение). Удаление части группы предметов (вычитание).

III. Раздел «Работа с текстовыми задачами» (19 часов).

Устное решение простых задач на смысл сложения и вычитания при изучении чисел от 1 до 9. Задача, условие и вопрос задачи. Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, схематические рисунки и др.).

Простые (в одно действие) задачи на смысл сложения и вычитания. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Задачи, обратные данным. Составление выражений к текстовым задачам.

Задачи с некорректными формулировками (лишними и неполными данными, нереальными условиями).

Составные задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение в 2 действия. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). *Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия.* Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.

IV. Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» (16 часов)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Сравнение фигур по форме и размеру (визуально).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, луч, круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Представления о плоских и пространственных геометрических фигурах. Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Точки и линии (кривые, прямые, замкнутые и незамкнутые). Ломаная. Треугольник, четырехугольник, многоугольник, его вершины и стороны.

Отрезок и его обозначение.

V. Раздел «Геометрические величины» (8 часов).

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Единицы длины: сантиметр, дециметр; соотношение между ними.

VI. Раздел «Работа с информацией» (8 часов).

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, которые использовались в древности на Руси и в других странах. Фиксирование, анализ полученной информации.

Чтение и заполнение таблицы. Поиск закономерности размещения объектов (чисел, фигур, символов) в таблице. Знакомство с символами математического языка: цифрами, буквами, знаками сравнения, сложения и вычитания, их использование для построения высказываний.

Второй год обучения (2 класс)

I. Раздел «Числа и величины» (16 часов)

Счет предметов. Однозначные и двузначные числа. Чтение и запись чисел от нуля до 100 (1000). Сотня. Счет десятками (*сотнями*). Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени (*секунда, минута, час*).

II. Раздел «Арифметические действия» (85 часов).

Приемы устного сложения и вычитания двузначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел. Чтение, запись, сравнение, сложение и вычитание «круглых сотен» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число сотен). Числовые выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение и вычитание, умножение и деление (со скобками и без них).

Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Умножение и деление натуральных чисел. Знаки умножения и деления ($\cdot$, $:$). Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. *Кратное сравнение чисел (больше в ..., меньше в ...). Делители и кратные. Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0.* Таблица умножения. Табличное умножение и деление чисел. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Умножение и деление на 10. Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие). Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Связь между компонентами и результатов умножения и деления. *Сложение и вычитание в пределах 1000.*

III. Раздел «Работа с текстовыми задачами» (34 часа).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом (на сложение, вычитание, умножение, деление). Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). *Простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), их краткая запись с помощью таблиц.* Задачи на кратное сравнение, задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на, в...». Взаимно обратные задачи. Составные задачи в 2–4 действия на все арифметические действия в пределах 100 (1000). Задачи с буквенными данными. Задачи на вычисление длины ломаной; периметра треугольника и четырехугольника; периметра прямоугольника и квадрата. Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

IV. Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» (11 часов).

Точка, прямая, луч, отрезок. Ломаная. Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника и квадрата. Построение прямоугольника и квадрата на клетчатой бумаге по заданным длинам их сторон. *Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Круг и окружность, их центр, радиус, диаметр. Циркуль. Вычерчивание узоров из окружностей с помощью циркуля.* Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Объединение и пересечение геометрических фигур. Угол. Прямой, острый и тупой углы. *Перпендикулярные прямые. Параллельные и*

пересекающиеся прямые. Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Пересечение геометрических фигур.

V. Раздел «Геометрические величины» (12 часов).

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины: миллиметр, метр. Длина ломаной. Периметр прямоугольника и квадрата. Вычисление периметра многоугольника. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин.

VI. Раздел «Работа с информацией» (12 часов).

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин, фиксирование, анализ полученной информации. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Третий год обучения (3 класс).

I. Раздел «Числа и величины» (20 часов).

Двузначные числа. Сотня. Счет сотнями. Образование трехзначных чисел. Чтение и запись трехзначных чисел. Сравнение и упорядочение трехзначных чисел, их представление в виде суммы сотен, десятков и единиц (десятичный состав). Сравнение трехзначных чисел. Тысяча, ее графическое изображение. Чтение, запись, сравнение «круглых сотен» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число сотен). Счет тысячами. Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин.

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды.

II. Раздел «Арифметические действия» (74 часов).

Сложение и вычитание двузначных и трехзначных чисел (*в пределах 1 000/1000000*).

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000. Устное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел. 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 двузначных и трехзначных чисел. Внетабличное умножение и деление. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное. Деление трехзначного числа на однозначное. Деление с остатком. Компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними. Алгоритм деления с остатком. Проверка деления с остатком. Сложение и вычитание в пределах 1000. Устное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе). *Уравнение.*

III. Раздел «Работа с текстовыми задачами» (36 часов).

Решение текстовых задач арифметическим способом. Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел на нахождение величин по их сумме и

разности. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше в..., больше в...)». Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи. Задачи на величины, описывающие процессы купли-продажи. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Поиск разных способов решения. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на вычисление площади и периметра прямоугольника и квадрата. Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

IV. Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» (10 часов)

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Круг и окружность, их центр, радиус, диаметр. Циркуль. Вычерчивание узоров из окружностей с помощью циркуля. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Преобразование фигур на плоскости. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.*

V. Раздел «Геометрические величины» (15 часов).

Геометрические величины и их измерение. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними. Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число

Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной. Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника. Формулы площади и периметра квадрата. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Вычисление площади прямоугольника. Измерение площади. Непосредственное сравнение фигур по площади. Площадь прямоугольника. Площадь квадрата.

Объем фигуры. Единицы объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними.

VI. Раздел «Работа с информацией» (15 часов).

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы. Определение истинности и ложности высказываний.

Четвертый год обучения (4 класс).

I. Раздел «Числа и величины» (10 часов)

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел, знаки сравнения. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Нумерация. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.

Доли. Сравнение долей. Измерения и дроби. Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур.

II. Раздел «Арифметические действия» (42 часа).

Сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1 000 000). Связь между сложением, вычитанием, умножением, делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий. Преобразование, сравнение, сложение и

вычитание однородных величин, их умножение и деление на натуральное число. Запись сложения и вычитания многозначных чисел «в столбик».

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. Внетабличное умножение и деление. Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Умножение и деление многозначных чисел. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел. Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом». Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Уравнение. Общий случай умножения многозначных чисел.

Нахождение доли числа и числа по доле. Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного. Деление на двузначное. Проверка правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Деление круглых чисел (с остатком). Деление и дроби. Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

III. Раздел «Работа с текстовыми задачами» (40 часов).

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.

Составные задачи в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение. Задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях). Формулы скорости сближения и скорости удаления.

Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда;

IV. Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» (21 час)

Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.

Преобразование, сравнение однородных геометрических величин.

Прямоугольный треугольник, его углы, стороны, площадь, связь с прямоугольником. Развернутый угол. Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.

V. Раздел «Геометрические величины» (12 часов).

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.

Геометрические величины и их измерение. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар, соотношения между ними. Оценка площади. Приближенное вычисление площадей с помощью палетки.

VI. Раздел «Работа с информацией» (11 часов).

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин; фиксирование, анализ полученной информации. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.

Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров. Неравенство.

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы программы	Количество часов				Итого
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	
I.	Числа и величины.	38	16	20	10	84
II.	Арифметические действия.	43	85	74	42	244
III.	Работа с текстовыми задачами.	19	34	36	40	129
IV.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	16	11	10	21	58
V.	Геометрические величины.	8	12	15	12	47
VI.	Работа с информацией.	8	12	15	11	46
		132	170	170	136	608

1 год обучения

№	Раздел программы	часы	ДР
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8	
2.	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28	1
3.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56	3
4.	Числа от 1 до 20. Нумерация	12	1
5.	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	21	2
6.	Итоговое повторение.	7	2
	Итого	132	9

2 год обучения

№	Раздел программы.	Часы	ДР	ТЗ	КР	АКР/ПА
1 .	Числа от 1до 100.Нумерация	19	1	3	1	
2 .	Числовые выражения.	26		5	1	
3 .	Сложение и вычитание. Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100.	35		5	1	1
4 .	Сложение и вычитание. Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	30		5	1	
5 .	Конкретный смысл умножения и деления.	20		3	1	
6 .	Табличное умножение и деление.	32		6	1	1
7.	Итоговое повторение.	8				
	Итого :	170	1	27	6	2

3 год обучения

№	Раздел программы	Часы	ДР	ТЗ	КР	АКР/ПА
1.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (повторение).	11	1	2		
2.	Табличное умножение и деление.	62		17	2	1
3.	Внетабличное умножение и деление	33		8		
4.	Числа от 1 до 1000.Нумерация	13		3		
5.	Числа от 1 до 1000.Сложение и вычитание .	19		5	1	
6.	Числа от 1 до 1000.Умножение и деление.	17		4		1
7.	Итоговое повторение.	15		1	1	
	Итого	170	1	40	4	2

4 год обучения

№	Раздел программы	Часы	ДР	ТЗ	КР	АКР/ПА
1.	Числа от 1 до 1000.Повторение.	12			1	
2.	Числа, которые больше 1000.Нумерация.	10				
3.	Величины.	14			1	
4.	Сложение и вычитание.	11			1	1
5.	Умножение и деление.	81			4	1
6.	Итоговое повторение.	8				
	Итого.	136			7	2

**Мониторинг, контроль и оценка образовательных результатов по предмету
«Математика».**

1 год обучения

В 1 классе предусмотрена безотметочная система обучения.

№, название раздела	Цель	Предметные результаты	Форма
1.Подготовка к изучению чисел. Пространственные	ДР №1	«Сравнение предметов и групп предметов».	Т

и временные представления			
2.Числа от 1 до 10.Число 0. Нумерация	ДР №2	« Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация»».	Т
3.Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	ДР №1 за I полугодие.	Достижение планируемых результатов за полугодие	
	ДР № 3	"Состав чисел в пределах 10".	Т
	ДР№ 4	« Решение задач. Таблица сложения».	МД
4.Числа от 1 до 20. Нумерация.	ДР №2	Достижение планируемых результатов.	
	ДР №5	« Числа от 1 до 20».	Т
5.Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	ДР №6	« Табличное сложение».	Т
	ДР	Достижение планируемых результатов за год.	

2 год обучения

№, Название раздела	Цель	Предметные результаты	Форма
1.Числа от 1 до 100. Нумерация.	ТЗ № 1	"Образование и запись чисел в пределах 100".	МД
	ТЗ № 2	«Соотношения между изученными единицами длины."	Т
	ТЗ № 3	«Выполнять сложение и вычитание чисел на основе знания десятичного состава чисел»	Т
2.Числовые выражения.	ТЗ № 4	"Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого."	Т
	ТЗ № 5	"Умение находить длину ломаной."	Т
	ТЗ № 6	Числовые выражения в 2 действия со скобками и без них"	Т
	ТЗ № 7	"Нахождение периметра многоугольника".	Т
	ТЗ № 8	" Свойства сложения".	МД
	КР № 1	«Нумерация. Сложение и вычитание в пределах 100."	
3.Сложение и вычитание. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	ТЗ № 9	" Устные приёмы сложения и вычитания вида $36+2$, $36+20$ ».	МД
	ТЗ № 10	"Устные приёмы сложения и вычитания вида, $26+4$, $30-7$, $60-24$.	МД
	ТЗ № 11	" Решение задач на нахождение суммы, неизвестного слагаемого"	Т
	ТЗ № 12	" Устные приёмы сложения и вычитания вида $26+7$, $35-7$ "	МД
	АКР	Достижение предметных результатов за полугодие.	Т
	ТЗ № 13	"Нахождение значений буквенных	Т

		выражений".	
		КР № 2	"Числа от 1 до 100. Устные приемы сложения и вычитания".
4. Сложение и вычитание. Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100.	ТЗ № 14	"Письменные приемы сложения и вычитания вида $45+23$, $57-26$	Т
	ТЗ № 15	"Письменные приемы сложения и вычитания вида $37+48$, $37+53$.	Т
	ТЗ № 16	"Письменные приемы сложения вида $87+13$, $32+8$ ".	Т
	ТЗ № 17	"Письменные приемы вычитания вида $40-8$, $50-24$, $52-24$ ".	МД
	ТЗ № 18	"Решение задач на нахождение периметра фигур".	Т
5. Конкретный смысл умножения и деления.	ТЗ № 19	"Конкретный смысл действия умножения".	МД
	ТЗ № 20	"Решение задач, раскрывающих смысл действия умножения".	Т
	ТЗ № 21	"Конкретный смысл действия деления".	МД
	КР № 3	"Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные и письменные вычисления).	
6. Табличное умножение и деление.	ТЗ № 22	"Решение задач, обратных данной".	Т
	ТЗ № 23	Решение задач изученных видов".	Т
	ТЗ № 24	"Умножение на 2".	МД
	ТЗ № 25	"Деление на 2".	МД
	ТЗ № 26	«Решение задач»	Т
	ПА	Достижение планируемых результатов.	
	ТЗ № 27	"Умножение и деление на 3".	МД
	КР № 4	"Предметные результаты в рамках темы "Числа от 1 до 100".	

3 год обучения.

№, название раздела	Цель	Предметные результаты	Форма
1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (повторение).	ТЗ №1	«Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, вычитаемым».	Т
	ТЗ №2	«Сложение и вычитание чисел от 1 до 100».	Т
2. Табличное умножение и деление.	ТЗ № 3	«Умножение и деление на 2 и на 3».	МД
	ТЗ № 4	«Порядок выполнения действий в числовых выражениях».	Т
	ТЗ № 5	«Решение задач изученных видов».	Т
	ТЗ №6	"Таблица умножения с числом 4».	МД
	ТЗ №7	«Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз».	Т
	ТЗ № 8	«Решение задач на кратное и разностное сравнение чисел».	Т

	TЗ №9	«Таблица умножения с числом 5».	МД
	TЗ №10	«Задачи на нахождение четвертого пропорционального».	Т
	КР № 1	«Табличное умножение и деление».	
	TЗ №11	«Таблица умножения и деления с числом 6 и 7»	МД
	TЗ № 12	«Сравнение фигур по площади».	Т
	TЗ № 13	«Таблица умножения с числом 8».	МД
	TЗ № 14	«Таблица умножения с числом 9».	МД
	TЗ № 15	«Решение задач на нахождение площади прямоугольника».	Т
	TЗ № 16	«Умножение и деление. Табличные случаи».	МД
	TЗ № 17	«Умножение и деление на 1,0».	МД
	TЗ № 18	«Умножение на 1,0 и соответствующие случаи деления» .	МД
	TЗ № 19	« Доли. Круг. Окружность».	Т
	АКР	Достижение предметных результатов за полугодие.	
	КР № 3	«Таблица умножения и деления. Решение текстовых задач»	
3.Внетабличное умножение и деление	TЗ № 20	«Единицы времени. Умножение и деление ($20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80:20$)».	Т
	TЗ №21	«Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального».	Т
	TЗ № 22	«Умножение и деление суммы на число».	Т
	TЗ № 23	« Умножение и деление двузначного на однозначное число».	Т
	TЗ № 24	« Решение примеров вида $87:29$ ».	МД
	TЗ № 25	« Решение уравнений»	Т
	TЗ № 26	« Деление с остатком».	Т
	TЗ № 27	«Решение задач на деление с остатком».	Т
Числа от 1 до 1000.Нумерация	TЗ № 28	«Название и запись трехзначных чисел».	МД
	TЗ № 29	« Разрядные слагаемые».	Т
	TЗ № 30	«Приемы устных вычислений вида: $624-4$, $624-20$, $624-600$ ».	МД
	TЗ №31	« Приемы устных вычислений вида: $500- 200$, $70+80$, $450+30$ »	МД
	КР № 4	« Нумерация в пределах 1000».	
	TЗ № 32	«Приёмы устных вычислений изученных видов».	Т
Числа от 1 до 1000.Сложение и вычитание .	TЗ №33	«Сложение трехзначных чисел».	Т
	TЗ №34	«Вычитание трехзначных чисел».	Т
	TЗ № 35	« Сложение и вычитание».	Т

	ТЗ № 36	« Приемы устных вычислений»	МД
	ТЗ № 37	«Виды треугольников»	Т
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	ТЗ № 38	«Приемы письменного умножения».	МД
	ТЗ № 39	«Приемы письменного деления».	Т
	ПА	Достижение предметных результатов за полугодие.	
Итоговое повторение.	ТЗ № 40	« Проверка деления умножением»	Т
	КР № 5	«Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание».	

4 год обучения.

№ Название раздела	Цель	Предметные результаты	Форма
«Числа от 1 до 1000».	ТЗ №1	«Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах».	Т
	ТЗ №2	«Письменные приёмы умножения и деления».	Т
	ТЗ № 3	«Чтение и запись многозначных чисел».	МД
«Числа от 1 до 1000. Нумерация».	ТЗ № 4	«Класс миллионов. Класс миллиардов».	МД
«Числа, которые больше 1000. Величины»	ТЗ № 5	«Величины. Новые единицы измерения».	Т
	ТЗ № 6	«Величины. Время».	МД
	КР №1	«Числа, которые больше тысячи. Нумерация. Величины.»	Т
«Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание»	ТЗ № 7	«Письменные вычисления. Решение уравнений».	Т
	ТЗ № 8	«Решение задач разных видов».	Т
	ТЗ № 9	«Письменные приёмы умножения».	МД
	ТЗ № 10	«Решение уравнений».	Т
	ТЗ № 11	«Письменные приёмы деления».	МД
	АКР	«Достижение предметных результатов за полугодие»	Т
	ТЗ № 12	«Частные случаи деления».	Т
	КР №2	«Умножение и деление».	Т
	ТЗ № 13	«Решение задач на движение».	Т
«Числа, которые больше 1000. Умножение и деление».	ТЗ № 14	«Письменные приёмы умножения».	МД

	ТЗ № 15	«Задачи на встречное движение».	Т
	ТЗ № 16	«Деление».	Т
	ТЗ № 17	«Письменное деление на число, оканчивающееся нулями».	МД
	ТЗ № 18	«Решение задач на движение в противоположных направлениях».	Т
	ТЗ № 19	«Письменные приёмы умножения вида 12х15, 40х32».	Т
	ТЗ № 20	«Письменное умножение на двузначное число».	Т
	КР №3	«Умножение и деление».	Т
	ТЗ № 21	«Письменное деление на двузначное число».	Т
	ПА	«Достижение планируемых результатов»	Т
	ТЗ № 22	«Частные случаи деления».	МД
	ТЗ № 23	«Взаимосвязь деления и умножения».	Т
	КР №4	«Умножение и деление».	Т

Критерии оценивания форм контроля.

Математический диктант.

Рекомендуемое количество -20 примеров.

Объем выполненной работы.	Отметка
100%	5
80-99%	4
51-79%	3
Менее 50%	2

Тест. Содержание: 20 заданий ,из них 18 БУ оценивается в 1 б., 2 задания ПУ оценивается по 2 балла.

Объем выполненной работы.	Отметка
От 14 б. БУ + 4 балла ПУ	5
От 14 б. БУ+ 2 б ПУ	4
От 9 баллов БУ	3
Менее 9 баллов	2