


Рассмотрена

на заседании ШМО
учителей нач.кл.


Руководитель ШМО

 /Т.И.Никитина/

Протокол №1 от 29 августа 2023 г.

Согласована

Зам. директора по УВР

 /Т. А. Леванова/

29 августа 2023 г.

Утверждаю

Директор

 /А.Н.Долгишев/

Приказ № 45 от 29 августа 2023 г.



**Рабочая программа
по математике для 4 класса**

учителя муниципального общеобразовательного учреждения

Прасковьинской средней школы

Ахмедовой Татьяны Петровны

2023 год

Пояснительная записка

1. Общая характеристика программы.

Рабочая программа по математике для 4 класса составлена на основе:

- Образовательной программы начального общего образования МОУ Прасковьиной СШ
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования
- Примерной основной образовательной программы начального общего образования
- Рабочей программы «Математика. 1-4 классы.» УМК «Школа России» М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой.

Разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Предмет «Математика» является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал. Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление).

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение).

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений; оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи; укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты, выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять её решаемую задачу, делать прикидку и оценивать

реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

3. Цели и задачи изучаемого предмета.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни.

Основными целями начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников;

- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
 - развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
 - развитие пространственного воображения;
 - развитие математической речи;
 - формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
 - формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
 - формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
 - развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний; » формирование критичности мышления;
 - развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Практическая направленность курса выражена в следующих положениях:

- сознательное усвоение детьми различных приемов вычислений обеспечивается за счет использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приёма. Предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычислительных приемов на основе изученных теоретических положений (переместительное свойство сложения, связь между сложением и вычитанием, сочетательное свойство сложения и др.);
- рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребёнка, практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей на основе собственных наблюдений к индуктивным выводам, сразу же находящим применение в учебной практике;
- система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях.

Тренировочные упражнения рационально распределены во времени.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

4. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане.

На изучение математики в 4 классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего – 136 часа (34 учебные недели).

5. 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 $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с 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.).

Содержание программы

Числа от 1 до 1000 Повторение (14 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация (12 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (15 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание (10 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычисления; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление (74 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- отношения больше, меньше, равно;
- взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2—4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;
- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение (11 ч)

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	14
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12
3	Величины	15
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	10
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	74
6	Итоговое повторение	11
	Итого	136

Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования по темам:

Числа и величины

Выпускник научится:

- 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;
- 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах $10 \cdot 000$) 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- 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

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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», «или», «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).

6. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

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.

- 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 с взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

- 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 сети Интернет), 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, отнесение 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.
- Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- 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 приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также
- оценки их количественных и пространственных отношений.

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления,
- пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерений, прикидки результата и 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 ее на принтере).

7. Критерии оценок.

Критерии оценивания при 5-бальной системе оценки знаний, умений, навыков учащихся начальной школы.

Учёт ошибок и оценка письменных контрольных работ по математике.

При оценивании письменных работ, учитель должен помнить что:

Главными критериями оценивания являются проявленные учеником умения:

- Применять правила и определения на практике;
- Составлять и записывать условие задачи;
- Найти правильный ход решения и реализовать его;
- Выполнять арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление).
- Грамматические ошибки, допущенные в контрольной работе, считаются недочётами.

При решении заданий, связанных с геометрическим материалом считать ошибкой:

неверное построение геометрической фигуры;

- несоблюдение размеров фигуры;
- неверно выполненный перевод одной единицы измерения в другую;
- неумение использовать чертёжный инструмент при измерениях и построении геометрических фигур.
- Оценка «5» ставится

Вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

- Оценка «4» ставится:

Допущены 1-2 вычислительные ошибки.

- Оценка «3» ставится:

Допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий

- или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

- Оценка «2» ставится :

Допущена ошибка в ходе решения задачи и хотя бы 1 вычислительная ошибка

- или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры).

Оценка «5» ставится

Вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

- Оценка «4» ставится:

Допущены 1-2 вычислительные ошибки.

- Оценка «3» ставится:

Допущены ошибки в ходе решения одной из задач

- или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

- Оценка «2» ставится :

Допущена ошибка в ходе решения 2 задач

- или Допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки

- или Допущено в решении примеров и задач 6 вычислительных ошибок.

Математический диктант.

Оценка «5» ставится

Вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

- Оценка «4» ставится:

Не выполнена $1/5$ часть примеров от их общего числа

- Оценка «3» ставится:

Не выполнена $1/4$ часть примеров от их общего числа.

- Оценка «2» ставится :

Не выполнена $1/2$ часть примеров от их общего числа

Тестирование.

Тестирование оценивается либо по критериям и нормам оценки всех видов заданий ,либо по уровням:

Высокий - выполнены все предложенные задания;

- Средний - выполнены все задания с незначительными погрешностями;

- Низкий - выполнены отдельные задания.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ

Работа, состоящая из примеров:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки.

«3» - 2 – 3 грубые и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 и более негрубые ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 – 2 негрубые ошибки.

«3» - 1 грубая и 3 – 4 негрубые ошибки.

«2» - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

«3» - 2 – 3 грубые и 3 – 4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

Контрольный устный счёт:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 – 2 ошибки.

«3» - 3 – 4 ошибки.

Грубые ошибки:

Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действия, лишнее действие).

Не решённая до конца задача или пример.

Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

Нерациональный приём вычислений.

Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

Неверно сформулированный ответ задачи.

Неправильное списывание данных, чисел, знаков.

Не доведение до конца преобразований.

- За грамматические ошибки оценка не снижается.

- За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3»

Особенности организации контроля по математике.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса, цифровые ресурсы

Печатные пособия:

1. *Моро, М. И.* Математика. 4 класс : учебник для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе : в 2 ч. / М. И. Моро [и др.]. – М. : Просвещение, 2020.
2. *Моро, М. И.* Математика. 4 класс : рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. организаций : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2021.
3. *Волкова, С. И.* Математика : методические рекомендации : 4 класс : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. В. Степанова. – М. : Просвещение, 2020.
4. *Волкова, С. И.* Математика. 4 класс : проверочные работы : пособие для учащихся общеобразоват. организаций / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2021.
5. *Сборник* рабочих программ «Школа России». 1–4 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. В. Анащенкова [и др.]. – М. : Просвещение, 2018.

Информационно-коммуникативные средства:

Электронное приложение к учебнику «Математика. 4 класс» М. И. Моро и др. (CD).

Наглядные пособия:

- Таблицы к основным разделам математики.
- Наборы предметных картинок.

Материально-технические средства:

- Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров, картинок.
- Компьютерная техника.
- Интерактивная доска.
- Видеопроектор.
- Экспозиционный экран.

Интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>
2. Презентации уроков «Начальная школа». Режим доступа : <http://nachalka.info/about/193>
3. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). Режим доступа : www.festival.1september.ru
4. www.km.ru/education
5. www.uroki.ru

Календарно-тематическое планирование

№ урока	дата		Тема урока	Домашнее задание
	план	факт		
<i>Раздел 1: Числа от 1 до 1000. - 14 ч</i>				
1.	04.09		Повторение. Нумерация чисел.	с. 5 № 4, 8
2.	05.09		Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	с. 7 № 17, 19
3.	06.09		Нахождение суммы нескольких слагаемых	с. 8 № 23, 26
4.	07.09		Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел	с. 9 № 31, 36
5.	11.09		Умножение трехзначного числа на однозначное	с. 10 № 43
6.	12.09		Свойства умножения	с. 11 № 50, 53
7.	13.09		Алгоритм письменного деления	с. 12 № 56, 58
8.	14.09		Приемы письменного деления.	с. 13 № 62, 66
9.	18.09		Приемы письменного деления..	с. 14 № 70, 73
10.	19.09		Приемы письменного деления...	с. 15 № 78, 80

11.	20.09		Диаграммы	с. 17 № 83
12.	21.09		Что узнали. Чему научились.	с.18 -19 № 11, 14
13.	25.09		Контрольная работа по теме «Числа от 1 от 1000. Четыре арифметических действия».	работа в тетрадях на печатной основе
14.	26.09		Анализ контрольной работы.	работа в тетрадях на печатной основе
<i>Раздел 2: Числа, которые не больше 1000. - 12 ч</i>				
15	27.09		Класс единиц и класс тысяч	с.23 № 87, 93
16	28.09		Чтение многозначных чисел.	с.24 № 96, 99
17	02.10		Запись многозначных чисел	с. 25 № 103, 106
18	03.10		Разрядные слагаемые	с.26 № 112, 115
19	04.10		Сравнение чисел	с. 27 № 122, 124
20	05.10		Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	с. 28 № 127, 132
21	16.10		Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в числе	с.29 № 137, 142
22	17.10		Класс миллионов. Класс миллиардов.	с. 30 № 144, 147
23	18.10		Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».	с. 32 – 33, проект
24.	19.10		Что узнали. Чему научились..	с. 34 -35 № 10, 15, 17
25.	23.10		Контрольная работа по теме «Нумерация».	работа в тетрадях на печатной основе
26	24.10		Анализ контрольной работы. Закрепление изученного материала.	работа в тетрадях на печатной основе
<i>Раздел 3: Величины. - 15 ч</i>				
27	25.10		Величины. Единица длины километр.	с. 36 № 150
28	26.10		Таблица единиц длины.	с. 37 № 153, 155
29	30.10		Таблица единиц длины. Закрепление.	с. 38 № 160, 165
30	31.10		Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	с. 39- 40 № 169, 174
31	01.11		Таблица единиц площади.	с. 41- 42 № 187, 190
32	02.11		Измерение площади с помощью палетки.	с. 43- 44 № 195, 199
33	06.11		Единицы массы. Тонна, центнер.	с. 45, № 205, 208

34	07.11		Таблица единиц массы.	с. 46 № 212, 216
35	08.11		Время. Единицы времени.	с. 47 № 220, 222
36.	09.11		Сутки. Время от 0 до 24 часов	с. 48 № 224, 229
37.	13.11		Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события)	с. 49, № 234, 238
38.	14.11		Единица времени - секунда.	с. 50, № 243, 245
39.	15.11		Век. Таблица единиц времени.	с. 51-52, № 251, 259
40.	16.11		Что узнали. Чему научились.,	с. 53- 59
41.	27.11		Контрольная работа по теме «Величины».	работа в тетрадях на печатной основе
<i>Раздел 4: Сложение и вычитание. - 10 ч</i>				
42	28.11		Устные и письменные приемы вычислений.	с. 60 – 61, № 274
43	29.11		Нахождение неизвестного слагаемого.	с. 62, № 279, 282
44	30.11		Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	с. 63, № 287, 290
45	04.12		Нахождение нескольких долей целого	с. 64, № 292, 295
46	05.12		Решение задач..	с. 65, № 302, 305
47	06.12		Решение задач.,	с. 66 , № 310, 312
48	07.12		Сложение и вычитание величин.	с. 67, № 316, 317
49	11.12		Решение задач.,	с. 68, № 322, 324
50	12.12		Странички для любознательных. Задачи-расчёты	с.70-71
51.	12.12		Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	работа в тетрадях на печатной основе
<i>Раздел 5: Умножение и деление. - 74 ч</i>				
52	14.12		Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	с. 76, № 332
53	18.12		Письменные приёмы умножения..	с. 77, № 337, 339
54	19.12		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	с. 79, № 354, 356
55	20.12		Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	с. 80, № 359, 362
56	21.12		Деление с числами 0 и 1.	с. 81, № 367, 371
57	25.12		Письменные приёмы деления..	с. 82, № 375
58	26.12		Письменные приёмы деления.,	с. 83, № 378

59	27.12		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	с. 84, № 384, 387
60	28.12		Закрепление изученного. Решение задач	с.85 - 86, № 402, 403
61.	09.01		Письменные приемы деления. Решение задач	с. 87 – 88, № 408, 414
62.	10.01		Закрепление изученного материала..	с. 89 – 90, № 425, 432
63.	11.01		Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	
64.	15.01		Анализ контрольной работы. Закрепление изученного материала..	с.92-97
65.	16.01		Умножение и деление на однозначное число	с. 4, № 4, 7
66.	17.01		Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	с. 5, № 10, 13
67.	18.01		Решение задач на движение..	с. 6, № 17, 20
68.	22.01		Решение задач на движение.	с. 7 , № 23, 26
69.	23.01		Странички для любознательных. Проверочная работа.	с.9-11
70.	24.01		Умножение числа на произведение.	с. 12, № 37, 39
71.	25.01		Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями..	с.13, №46
72.	29.01		Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	с. 15, № 59, 60
73.	30.01		Решение задач!	с. 16, № 62, 64
74.	31.01		Перестановка и группировка множителей	с. 17, № 69, 72
75.	01.02		Что узнали. Чему научились!	с.20-23
76.	05.02		Контрольная работа по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями».	
77.	06.02		Анализ контрольной работы. Закрепление изученного материала.	работа в тетрадях на печатной основе
78.	07.02		Деление числа на произведение,	с. 25, № 75, 77
79.	08.02		Деление числа на произведение!	с. 26, № 83, 87
80.	12.02		Деление с остатком на 10, 100, 1000	с. 27, № 91, 93
81.	13.02		Решение задач?	с. 28, № 98, 101
82.	14.02		Письменное деление на числа, оканчивающихся нулями..	с. 29, № 106, 108
83.	15.02		Письменное деление на числа, оканчивающихся нулями.,	с. 30, № 111, 113
84.	26.02		Письменное деление на числа, оканчивающихся нулями.!	с. 31, № 117, 119
85.	27.02		Письменное деление на числа, оканчивающихся нулями.?	с. 32, № 122, 124

86.	28.02		Решение задач,	с. 33, № 126
87.	29.02		Закрепление изученного,	с. 34, № 134, 138
88.	04.03		Что узнали. Чему научились?	с. 35 – 37, № 11, 17, 25
89.	05.03		Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающихся нулями».	работа над проектом
90.	06.03		Анализ контрольной работы. Наши проекты.	защита проекта
91.	07.03		Умножение числа на сумму.,	с. 42 , № 145
92.	11.03		Умножение числа на сумму.	с.43, № 153
93.	12.03		Письменное умножение на двузначное число..	с. 44, № 159, 160
94.	13.03		Письменное умножение на двузначное число.	с.45, № 165, 168
95.	14.03		Решение задач.*	с. 46, № 171, 173
96.	18.03		Решение задач.?	с. 47, № 178, 181
97.	19.03		Письменное умножение на трехзначное число!	с.48, № 184
98.	20.03		Письменное умножение на трехзначное число"	с. 49, № 188, 190
99.	21.03		Закрепление изученного материала.,	с.50, № 195, 197
100.	25.03		Закрепление изученного материала.*	с.51, № 202, 204
101	26.03		Что узнали. Чему научились.*	с. 54 – 56, № 10, 18, 24
102	27.03		Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число».	работа в тетрадях на печатной основе
103.	28.03		Письменное деление многозначного числа на двузначное.	с. 57, № 208, 210
104	01.04		Письменное деление на двузначное число с остатком.	с. 58, № 216, 218
105	02.04		Алгоритм письменного деления на двузначное число.	с.59, № 223, 225
106	03.04		Письменное деление на двузначное число..	с. 60, № 229, 231
107	04.04		Письменное деление на двузначное число.!	с. 61, № 235, 237
108	05.04		Закрепление изученного материала.!	с. 62, № 243, 245
109	08.04		Закрепление изученного материала. Решение задач..	с. 63, № 252, 255
110	09.04		Закрепление изученного материала.?	с. 64, № 261, 264
111	10.04		Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного материала.	с. 65, № 267, 269

112	11.04		Закрепление изученного материала. Решение задач.!	с. 66, № 272, 276
113	12.04		Закрепление изученного материала. Решение задач."	с.67-71
114	15.04		Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».	
115	16.04		Анализ контрольной работы. Письменное деление на трёхзначное число.	с. 72, № 282, 283
116	17.04		Письменное деление на трёхзначное число..	с. 73, № 288
117	18.04		Письменное деление на трёхзначное число.!	с. 74, № 294, 297
118	19.04		Закрепление изученного материала.	с. 75, № 304, 307
119	22.04		Закрепление изученного материала.	с. 75, № 304, 307
120	23.04		Письменное деление на трёхзначное число с остатком..	с. 76 , № 314
121	24.04		Письменное деление на трёхзначное число. Закрепление.,	с.77, № 3320
122	25.04		Письменное деление на трёхзначное число. Закрепление.,	с.77, № 3320
123	29.04		Что узнали. Чему научились.	с.82-85
124	30.04		Контрольная работа по теме «Деление на трёхзначное число".	работа в тетрадях на печатной основе
125	06.05		Анализ контрольной работы	работа в тетрадях на печатной основе
<i>Раздел 6: Итоговое повторение. - 11 ч</i>				
126	07.05		Нумерация.	с. 86 – 88, № 9, 17
127	08.05		Выражения и Уравнение.	с. 89, № 4, 7
128	09.05		Выражения и Уравнение.	с. 89, № 4, 7
129	13.05		Арифметические действия: сложение, вычитание	с. 90-91
130	14.05		Порядок выполнения действий	с. 94
131	15.05		Величины.	с. 95
132	16.05		Геометрические фигуры..	с. 96
133	20.05		Геометрические фигуры..	с. 96
134	21.05		Задачи	с. 97
135	22.05		Контрольная работа за курс математики 4 класс.	
136	23.05		Обобщающий урок.	работа в тетрадях на печатной основе

