

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Департамент образования администрации города Перми

МАОУ "СОШ № 83" г.Перми

ПРИНЯТА

решением Педагогического совета

Протокол № 01-07/01 от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «СОШ № 83» г. Перми

Ю.Н.Степанова

Приказ 059-08/88-01-12/4-184 от 31.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2737893)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 4 «Г» класса

Автор – составитель: Степанова Юлия Александровна

г. Пермь 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики отводится 170 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и

решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, название пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров),

согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа от 1 до 1000					
1.1	Нумерация. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Диаграммы.	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		14			
Раздел 2. Числа, которые больше 1000.					
2.1	Нумерация.	8	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Величины	16	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.3	Сложение и вычитание многозначных чисел	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.4	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число	20	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.5	Умножение и деление	24	2	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.6	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число	13	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.7	Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число	20	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		113			
Итоговое повторение пройденного материала		9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	12	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Раздел 1. Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Диаграммы. (14 часов)				
1	Счёт предметов. Разряды.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
2	Числовое выражение и его значение. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
3	Нахождение суммы трех слагаемых.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
5	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670

	на однозначное. Арифметический диктант.				
6	Свойства умножения. С.11	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
7	Алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначные числа. С.12	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
8	Письменное деление трёхзначных чисел. С.13	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
9	Письменное деление трехзначного числа на однозначное число. Арифметический диктант. С.14	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
10	Входная контрольная работа.	1	1		
11	Работа над ошибками. Письменное деление трехзначного числа на однозначное число. С.15	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
12	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Практическая работа «Чтение и составление столбчатых диаграмм». С.16-17	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
13	Повторение по теме	1			Библиотека ЦОК

	«Письменное умножение и деление трёхзначных чисел» С.18-19				https://m.edsoo.ru/c4e19444
14	Письменное умножение и деление трёхзначных чисел. Проверочная работа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
	Раздел 2. Числа, которые больше 1000. Нумерация. (8часов)				
15	Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч. С.22-23	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
16	Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел. С.24-25	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Арифметический диктант. с.26	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
18	Сравнение многозначных чисел. С.27	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
19	Увеличение (уменьшение) чисел в 10, 100, 1000 раз. Тест «Нумерация многозначных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca

	чисел» с.28				
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. С.29	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
21	Класс миллионов. Класс миллиардов. Арифметический диктант.30	1			Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e1989a 2) https://m.edsoo.ru/c4e19de0
22	Повторение по теме «Числа больше 1000. Нумерация». Тест по теме «Нумерация многозначных чисел». С.34-35	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
	Величины (16 часов)	1			
23	Единица длины. Километр. Таблица единиц длины.с.36-37	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
24	Единица длины километр. Таблица единиц длины. Арифметический диктант.с.38	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
25	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. С.39	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
26	Единицы площади. Таблица единиц площади.с.40-41	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c

27	Единицы площади. Вычисление площади сложных фигур. Тест по теме «Единицы длины. Единицы площади» с.42	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
28	Палетка. Практическая работа «Определение площади с помощью палетки».с.43	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
29	Контрольная работа за I четверть.	1	1		
30	Работа над ошибками. Единица массы. Тонна. Центнер..с.44-45	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
31	Таблица единиц массы. Арифметический диктант. С.46	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
32	Время. Единицы времени. Год. Сутки. С.47-48	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
33	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. с.49	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
34	Единица времени секунда. Практическая работа «Определение времени по часам».С.50	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a

35	Единица времени век. Таблица единиц времени. Арифметический диктант. Таблица единиц времени. Арифметический диктант. С.51-52	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
36	Повторение по теме «Величины» с.53	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
37	Контрольная работа по теме «Величины»	1	1		
38	Работа над ошибками. Задачи – расчёты. Составление столбчатых и круговых диаграмм. С.54-56	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
	Сложение и вычитание многозначных чисел (12часов)				
39	Устные и письменные приемы сложения и вычитания. С.60	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
40	Приемы письменного вычитания вида $600 - 26$, $1000 - 124$, $30007 - 648$. Арифметический диктант. С.61	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
41	Решение уравнений на	1			Библиотека ЦОК

	нахождение неизвестного слагаемого. С.62				https://m.edsoo.ru/c4e1b168
42	Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. С.63	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
43	Решение задач на нахождение нескольких долей целого. С.64	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
44	Решение задач на нахождение нескольких долей целого.с.65	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
45	Решение задач. С.66	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
46	Сложение и вычитание величин.с.67	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
47	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Арифметический диктант. С.68	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
48	Повторение по теме «Многочисленные числа. Сложение и вычитание». С.69	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
49	Контрольная работа по теме «Многочисленные числа.	1	1		

	Сложение и вычитание»				
50	Работа над ошибками. Задачи – расчёты. Составление таблиц по данным задачи.с.71	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число (20 час)				
51	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. С.76	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
52	Письменные приемы умножения.с.77	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Арифметический диктант. С.78	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
54	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. С.79	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
55	Решение уравнений вида $x \cdot 8 = 26 + 70$. С.80	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
56	Деление как арифметическое действие. Частные случаи деления. С.81	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482

57	Письменные приемы деления. С.82	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
58	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	1		
59	Работа над ошибками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
60	Письменные приемы деления. С.83	1			
61	Решение задач в косвенной форме на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. С.84	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
62	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули. Арифметический диктант. С.85	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
63	Решение текстовых задач на пропорциональное деление. С.86	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
64	Решение текстовых задач на пропорциональное деление.с.87	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
65	Решение задач и выражений. С.88	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582

66	Решение задач и выражений. С.89	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
67	Проверка деления. С.90	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
68	Повторение по теме «Многочисленные числа. Умножение и деление» с.91-92	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
69	Контрольная работа по теме «Многочисленные числа. Умножение и деление»	1	1		
70	Работа над ошибками. Решение задач. С.93-94	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
	Умножение и деление(24 часа)	1			
71	Решение задач и уравнений. С.4	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
72	Скорость. Единицы скорости. Время. Расстояние. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. С.5	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
73	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Арифметический диктант.с.6	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
74	Решение задач с величинами:	1			Библиотека ЦОК

	скорость, время, расстояние. С.7				https://m.edsoo.ru/c4e1f970
75	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. С.8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
76	Контрольная работа по теме «Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние»	1	1		
77	Умножение числа на произведение. С.12	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
78	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. С.13	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
79	Решение задач на одновременное встречное движение. С.14	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
80	Письменное умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями. С.15	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
81	Решение задач на одновременное встречное движение. Арифметический диктант. С.16	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
82	Перестановка и группировка	1			Библиотека ЦОК

	множителей. С.17				https://m.edsoo.ru/c4e2358e
83	Повторение по теме «Многозначные числа. Умножение» с.18-21	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
84	Деление числа на произведение. С.25	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
85	Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. С.26	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
86	Деление с остатком на 10, 100, 1000. С.27	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
87	Решение задач разных видов. С.28	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
88	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. С.29	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. С.30	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. С.31-32	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
91	Решение задач на одновременное движение в	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a

	противоположных направлениях. Арифметический диктант. С.33				
92	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. С.34	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
93	Повторение по теме «Многочисленные числа. Деление» с.35-36	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
94	Контрольная работа по теме «Многочисленные числа. Умножение и деление»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 часов)				
95	Умножение числа на сумму. С.42	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
96	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. С.43	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
97	Алгоритм письменного	1			Библиотека ЦОК

	умножения многозначного числа на двузначное число. Арифметический диктант. С.44				https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
98	Письменное умножение многозначного числа на двузначное число. С.45	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
99	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям. С.46	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
100	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям. С.47	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
101	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число. С.48	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
102	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. С.49	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
103	Контрольная работа за III четверть.	1	1		
104	Работа над ошибками.	1			Библиотека ЦОК

	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. с.50				https://m.edsoo.ru/c4e25410
105	Повторение по теме «Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число». Арифметический диктант. С.51	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
106	Контрольная работа по теме «Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число».	1	1		
107	Работа над ошибками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
	Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 часов)	1			
108	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. с.57	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
109	Деление многозначного числа	1			Библиотека ЦОК

	на двузначное с остатком. С.58				https://m.edsoo.ru/c4e2316a
110	Деление многозначного числа на двузначное. Проверка деления. С.59	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
111	Письменное деление многозначного числа на двузначное число. Арифметический диктант. с.60	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
112	Письменное деление многозначного числа на двузначное число. с.61	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
113	Письменное деление многозначного числа на двузначное число. с.62	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
114	Решение задач и выражений.с.63-64	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
115	Всероссийская проверочная работа.	1	1		
116	Письменное деление многозначного числа на двузначное, когда в частном нули. С.65	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968

117	Решение задач и выражений. С.66	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
118	Письменное деление многозначного числа на двузначное. Проверочная работа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
119	Повторение по теме «Письменное деление многозначного числа на двузначное число» с .67-71	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
120	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. с.72	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
121	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. Арифметический диктант.с.73	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
122	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. Проверка деления.с.74	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
123	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. Проверка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e

	деления.с.75				
124	Решение задач и выражений. С.76	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
125	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. с.77	1			Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e20b40 2) https://m.edsoo.ru/c4e20cee
126	Повторение по теме «Умножение и деление многозначного числа на двухзначное и трехзначное число»с.82-83	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
127	Промежуточная аттестация	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
	Итоговое повторение (9 часов)	1			
128	Нумерация. С.86-87	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
129	Римские цифры.с.88				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea

130	Выражения и уравнения. С.89				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
131	Арифметические действия. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Арифметический диктант. . С.90-94				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
132	Величины. С.95				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
133	Геометрические фигуры. Диагонали прямоугольника (квадрата и их свойства). С.96				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
134	Решение задач. С.97-99				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
135	Доли. Практическая работа. Арифметический диктант с.104				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
136	Площадь. С.105-106				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	12	4	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Программа НОО по математике

Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко Поурочные разработки по математике 4
класс

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

Яндекс учебник education.yandex.ru

Учи.Ру uchi.ru