

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Комитет по образованию администрации городского округа "Город Калининград"

МАОУ ООШ № 15

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ ООШ № 15

_____ Д.А. Петров

Протокол №8
от "28" августа 2024 г.

Приказ №273-ш
от "28" августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1822754)

учебного предмета
«Математика»

для 4 класса начального общего образования
на 2024-2025 учебный год

Составитель: Субатович Ольга Витальевна
учитель начальных классов

Калининград 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено 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; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, 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 младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

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

— 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 ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником 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 младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение 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/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.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/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, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

- 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 (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- 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).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/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.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 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 трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- 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 веса покупки, рост и вес человека, 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития 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 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;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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.

2) 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).

3) 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- 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;
- составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

3) Самооценка:

— 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 4 классе обучающийся научится:

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

— находить число большее/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/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

— использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

— выполнять прикидку результата вычислений;

— осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;

— находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для 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, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

— использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом

работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;

— определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять 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: достоверность/реальность, соответствие условию;

— решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

— различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

— различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

— 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 трех прямоугольников (квадратов);

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

— формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;

— извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, 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; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

— конструировать ход решения математической задачи;

— находить все верные решения задачи из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Числа						
1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	3	0	0		Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных классов и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, ч. д.);
1.2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	0	0		Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа; Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Назначение объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-)значное; ведение математических записей;
1.3.	Свойства многозначного числа.	3	0	0		Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общепринятых групп чисел; Практические работы: установление порядка, в котором составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; определение положения числа в ряду чисел;
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	2	0	0		Практические работы: установление порядка, в котором составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; определение положения числа в ряду чисел;
Итого по разделу		11				
Раздел 2. Величины						
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	2	0	0		Обсуждение практических ситуаций. Работа с величинами, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, количество работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости движения, массе;

2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	0		Обсуждение практических ситуаций. Работы с величинами, характеризующими процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, количество работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости движения массы;
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	0		Моделирование: составление схемы движения; Комментирование. Представление значимых величин в разных единицах, пошаговое движение от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин, выполнение действий (увеличение/уменьшение) с величинами;
2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	3	0	0		Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз; Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерения;
2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	3	0	0		Выбор и использование соответствующих единиц измерения. Нахождение доли на основе содержательного смысла;
Итого по разделу		12				
Раздел 3. Арифметические действия						
3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	5	0	0		Упражнения: устные вычисления в различных случаях, сводимых к вычислениям в пределах миллиона; Алгоритмы письменных вычислений; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму нахождения неизвестного компонента арифметического действия;

3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	5	1	0		Учебный диалог: обсуждение допустимости результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатами действия (сложения, вычитания, умножения, деления); Упражнения: прогнозирование возможных результатов в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия; Задания на проведение контроля и самопроверки. Проверка хода (соответствие алгоритму) в случаях выполнения действий и результатов действия;
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	3	0	0		Умножение и деление круглых чисел (в пределах 10, 100, 1000); Использование букв для обозначения неизвестного компонента действия;
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	5	1	0		Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа;
3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	5	0	0		Проверка хода (соответствие алгоритму) в случаях выполнения действий и результатов действия; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа; Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, результатов); Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий;
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	4	0	1		Прикидка и оценка результатов вычислений (реальность ответа, прикидка, последовательность результата, обратное действие, использование калькулятора);
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	1	0		Использование букв для обозначения неизвестного компонента действия;
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	5	1	0		Задания на проведение контроля и самопроверки.
Итого по разделу		37				

Раздел 4. Текстовые задачи						
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1	0	0		Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи;
4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	4	0	0		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности вопроса; Выбор основания и сравнение задач;
4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4	0	0		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности вопроса; Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи;
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	4	0	1		Практическая работа: нахождение доли величины по её доле;
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	4	0	0		Оформление математической записи: по решению текстовой задачи (модель; решение действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи;
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	4	0	0		Оформление математической записи: по решению текстовой задачи (модель; решение действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи;
Итого по разделу		21				
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры						
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	0	0		Исследование объектов окружающего мира с помощью симметрии; сопоставление их с изученными геометрическими формами;
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	2	0	1		Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;

5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	0	0		Учебный диалог: различение, называние (прямой угол); геометрических величин (площадь); Комментирование хода и результата построения информации о геометрических фигурах в моделях в окружающем; Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям;
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название.	4	0	0		Комментирование хода и результата построения информации о геометрических фигурах в моделях в окружающем; Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4	0	1		Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника для решения задач;
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трех прямоугольников (квадратов)	6	1	0		Комментирование хода и результата построения информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и построения периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников;
Итого по разделу		20				
Раздел 6. Математическая информация						
6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	2	0	0		Дифференцированное задание: комментарий к использованию математической терминологии. Математическая характеристика предложенной жизненной ситуации; Формулирование вопросов для поиска характеристик, математических отношений, зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); Работа в группах: обсуждение ситуаций, использование примеров и контрпримеров

6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2	0	1		Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированное задание: оформление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности утверждений; Практические работы: учебные задачи с приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, по использованию простейших шкал и измерительных приборов.; Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»;
6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	0		Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на схеме, другой модели);
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	3	0	1		Работа в парах/группах. Решение расчётов простых комбинаторных и логических задач. Проведение математических исследований сложения и умножения, ряды чисел, закономерности);
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2	1	0		Дифференцированное задание: оформление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности утверждений; Практические работы: учебные задачи с приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, по
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2	0	1		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации
6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	1	0		Использование простейших шкал и измерительных приборов.;
Итого по разделу:		15				
Резервное время		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	7		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
2.	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения. Выражение и его значение.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
4.	Приёмы письменного вычитания. (закрепление знаний и способов действий) Вычитание трехзначных чисел	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
5.	Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
6.	Умножение на 0 и 1. (закрепление знаний и способов действий).	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
7.	Прием письменного деления на однозначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
8.	Входная контрольная работа	1	1	0		Контрольная работа;
9.	Работа над ошибками. Прием письменного деления на однозначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

10.	Письменное деление трёхзначных чисел на однозначное число .	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
11.	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Сбор и представление данных. Диаграммы Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
13.	Приёмы письменного умножения и деления (закрепление знаний и способов действий)	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа. Класс единиц и класс тысяч.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
15.	Чтение многозначных чисел.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
16.	Запись многозначных чисел.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
17.	Разрядные слагаемые.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Сравнение чисел.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
19.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 и 1000 раз.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

20.	Закрепление изученного.	1	0	0		Письменный контроль;
21.	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
22.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
23.	Проверочная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	1	0	1		Тестирование;
24.	Анализ работы. Закрепление изученного.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
25.	Единицы длины. Километр.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
26.	Единицы длины. Закрепление изученного.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
27.	Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
28.	Таблица единиц площади	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
29.	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	1	1	0		Контрольная работа;
30.	Палетка. Измерение площади с помощью палетки	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

31.	Единицы массы. Тонна, центнер.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
32.	Таблица единиц массы.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
33.	Единицы времени. Определение времени по часам .24-часовое исчисление времени	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
34.	Определение начала, конца и продолжительности события.	1	0	0		Устный опрос;
35.	Секунда.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
36.	Век. Таблица единиц времени.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
37.	Таблица единиц времени.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
38.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
39.	Закрепление изученного. Единицы времени	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
40.	Закрепление изученного.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
41.	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1	0	1		Практическая работа;

42.	Работа над ошибками. Устные и письменные приёмы вычислений	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
43.	Устные и письменные приёмы вычислений	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
44.	Нахождение неизвестного слагаемого	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
45.	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
46.	Нахождение нескольких долей	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
47.	Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
49.	Сложение и вычитание величин	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
50.	Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
51.	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

52.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
53.	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание»	1	0	1		Практическая работа;
54.	Свойства умножения	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
55.	Письменные приёмы умножения	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
56.	Письменные приёмы умножения	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
57.	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
58.	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
59.	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие	1	1	0		Контрольная работа;
60.	Работа над ошибками. Деление на однозначное число. Деление с числами 0 и 1	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
61.	Письменные приёмы деления	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
62.	Письменные приёмы деления	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

63.	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
64.	Письменный прием деления, когда в частном есть 0.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
65.	Закрепление изученного. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
66.	Письменные приёмы деления. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
67.	Закрепление изученного.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
68.	Закрепление изученного.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
69.	Закрепление изученного. Самостоятельная работа	1	0	1		Практическая работа;
70.	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
71.	Умножение и деление на однозначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
72.	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

73.	Решение задач на движение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
74.	Решение задач на движение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
75.	Решение задач на движение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
76.	Закрепление изученного Проверочная работа по теме «Скорость, время, расстояние»	1	0	1		Практическая работа;
77.	Умножение числа на произведение.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
78.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
79.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
80.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
81.	Решение обратных задач на движение.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
82.	Перестановка и группировка множителей	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

83.	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
84.	Административная контрольная работа	1	1	0		Контрольная работа;
85.	Анализ контрольной работы Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
86.	Деление числа на произведение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
87.	Деление числа на произведение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
88.	Деление с остатком на 10, 100.1000	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
89.	Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
90.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
91.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
92.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

93.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
94.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
95.	Закрепление изученного. Проверочная работа.	1	0	1		Тестирование;
96.	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
97.	Закрепление. Что узнали. Чему научились.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
98.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	1	1	0		Контрольная работа;
99.	Работа над ошибками. Умножение на сумму	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
100.	Умножение на сумму	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
101.	Письменное умножение на двузначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
102.	Закрепление. Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
103.	Закрепление. Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

104.	Письменное умножение на трёхзначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
105.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
106.	Закрепление изученного. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
107.	Закрепление изученного. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
108.	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	0	1		Практическая работа;
109.	Письменное деление на двузначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
110.	Письменное деление с остатком на двузначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
111.	Письменное деление на двузначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
112.	Письменное деление на двузначное число	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
113.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

114.	Закрепление изученного Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
115.	Всероссийская проверочная работа	1	1	0		ВПР;
116.	Закрепление изученного Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
117.	Закрепление изученного Решение задач	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
118.	Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
119.	Закрепление изученного Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
120.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
121.	Письменное деление на трёхзначное число.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
122.	Письменное деление на трёхзначное число.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
123.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

124.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
125.	Деление с остатком	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
126.	Деление на трёхзначное число. Закрепление.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
127.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
128.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
129.	Итоговая контрольная работа за курс 4 класса	1	1	0		Контрольная работа;
130.	Работа над ошибками. Нумерация	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
131.	Выражения и уравнения	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
132.	Арифметические действия: сложение и вычитание	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
133.	Арифметические действия: умножение и деление	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

134.	Правила о порядке выполнения действий	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
135.	Величины. Геометрические фигуры	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
136.	Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	7		

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»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4 классы. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1

Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2

Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс.

Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 класс.

Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1–4 классы.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru>

<https://education.yandex.ru/main/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы по математике

Проектор, экран, компьютер

CD диск «Электронное приложение к учебнику»

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Комплект инструментов: линейка, циркуль.

Калькулятор

Шар, куб, цилиндр, конус, пирамида

