



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бродковская средняя общеобразовательная школа имени
Героя Советского Союза Бориса Ивановича Конева»

РАССМОТРЕНО на
заседании ШМО
Протокол № 1
от «31» 08 2023 г.
Руководитель ШМО 
Солодовникова Н.А.

СОГЛАСОВАНО с
заместителем
директора по УВР
 Ю. М. Гавричкина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 4 «А» класса
«Математика и информатика»
(предметная область)
начального общего образования
(уровень образования)
2023 – 2024 учебный год

Составитель: Размыслова О.А.,
учитель начальных классов

с. Павловск, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе по математике 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) 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, называние 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).

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Фронтальные, групповые, индивидуальные.

Основные виды учебной деятельности

- учебное сотрудничество;
- индивидуальная учебная деятельность;
- игровая деятельность;
- творческая деятельность;
- проектная деятельность;
- исследовательская деятельность.

Учет воспитательного потенциала уроков

Рабочая программа сформирована с учетом Федеральной рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных предметов для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение учителями в рабочие программы по учебным предметам, курсам, модулям целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы - интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

В связи с тем, что в примерной рабочей программе предусмотрены 14 резервных часов, вношу изменения в рабочую программу для проведения контрольных работ, повторения и закрепления учебного материала.

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

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 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

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Количес тво часов	ЭОР
1	Числа и величины	23	
1.1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
1.2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1	
1.3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1	
1.4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1	
1.5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
1.6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1	
1.7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1	
1.8	Входная контрольная работа	1	
1.9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
1.10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1	
1.11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
1.12	Представление текстовой задачи на модели	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
1.13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1	

1.14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1	
1.15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a2) https://m.edsoo.ru/c4e19de0
1.16	Решение задачи разными способами	1	
1.17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
1.18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1	
1.19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1	
1.20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	
1.21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1	
1.22	Общие группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
1.23	Контрольная работа №1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
2	Арифметические действия 37		
2.24	Сравнение и упорядочение чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
2.25	Решение задач на работу	1	
2.26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1	
2.27	Умножение на 10, 100, 1000	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
2.28	Деление на 10, 100, 1000	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a

2.29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
2.30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные))	1	
2.31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1	
2.32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
2.33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
2.34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
2.35	Решение задач на нахождение площади	1	
2.36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1	
2.37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1	
2.38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1	
2.39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
2.40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1	
2.41	Решение задач на расчет времени	1	
2.42	Доля величины времени, массы, длины	1	
2.43	Сравнение величин, упорядочение величин	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
2.44	Закрепление. Таблица единиц времени	1	
2.45	Контрольная работа №2	1	

2.46	Применение представлений о площади для решения задач	1	
2.47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
2.48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
2.49	Письменное сложение многозначных чисел	1	
2.50	Решение задач на нахождение длины	1	
2.51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1	
2.52	Разностное и кратное сравнение величин	1	
2.53	Письменное вычитание многозначных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
2.54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1	
2.55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1	
2.56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1	
2.57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
2.58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
2.59	Примеры и контрпримеры	1	
2.60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1	
3	Текстовые задачи	20	
3.61	Вычисление доли величины	1	
3.62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582

3.63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1	
3.64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
3.65	Контрольная работа № 3	1	
3.66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1	
3.67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1	
3.68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
3.69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
3.70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1	
3.71	Задачи с недостаточными данными	1	
3.72	Таблица: чтение, дополнение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
3.73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1	
3.74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1	
3.75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1	
3.76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1	
3.77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1	
3.78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1	

3.79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1	
3.80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20	
4.81	Сравнение геометрических фигур	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
4.82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
4.83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1	
4.84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1	
4.85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
4.86	Контрольная работа №4	1	
4.87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
4.88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1	
4.89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
4.90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1	
4.91	Разные приемы записи решения задачи	1	
4.92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1	
4.93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1	

4.94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1	
4.95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1	
4.96	Периметр многоугольника	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
4.97	Решение задач на движение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
4.98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1	
4.99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1	
4.100	Разные формы представления одной и той же информации	1	
5	Математическая информация	15	
5.101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1	
5.102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1	
5.103	Применение алгоритмов для вычислений	1	
5.104	Деление с остатком	1	
5.105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
5.106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1	
5.107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
5.108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1	

5.10 9	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
5.11 0	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
5.11 1	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1	
5.11 2	Контрольная работа №5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
5.11 3	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1	
5.11 4	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1	
5.11 5	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
	Повторение	21	
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 2) https://m.edsoo.ru/c4e20cee
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1	

122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1	
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1	
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1	
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
127	Итоговая контрольная работа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 2) https://m.edsoo.ru/c4e20cee
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1	
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1	
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1	
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1	
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1	

135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1	
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Издательство «Просвещение»; 2019 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Медникова Л.А. Математика. Методическое пособие с поурочными разработками. 4 класс. Москва. «Просвещение», 2019 год.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://infourok.ru/>

<https://uchi.ru/>

<http://school-collection.edu.ru>

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

<http://www.openclass.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1	Мультимедийный проектор
2	Персональный компьютер
3	Принтер
4	Экран
5	Демонстрационный чертёжный треугольник
6	Демонстрационный циркуль
7	Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100
8	Комплекты цифр и знаков
9	Модель циферблата часов с синхронизированными стрелками
10	Модели объёмных фигур (шар, куб, ...)

Лист дополнений и изменений

[illegible]
