

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ АДМИНИСТРАЦИИ
г. РЯЗАНИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 41 »

РАССМОТРЕНО

[Руководитель МО]

СОГЛАСОВАНО

[Зам. директора по УР]

УТВЕРЖДЕНО

[Директор школы]

[Дуганова Н.В.]
« » августа 2024 г.

[Кугушева О.Н.]
« » августа 2024 г.

[Зайцев В.В.]
Приказ №
от « » августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 4 классов

2024/2025 уч. год

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 540 часов: в 1 классе – 165 часов (5 часов в неделю), во 2 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 3 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

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 **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 и величины					
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					

4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		19	11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всег о	Кон тр. рабо ты	Прак т. работ ы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1				С. 4-5 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1				С. 4 – 5 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1				С. 6 – 7 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
4	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи. Нахождение суммы нескольких слаг.	1				С. 8 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Алгоритм письм. вычитания трёхзначных чисел.	1				С. 9 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число. Свойства умножения.	1				С. 10 – 11 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1				С. 12 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
8	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1				С. 13 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
9	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений. Приемы письменного деления.	1				С. 14 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

10	Представление текстовой задачи на модели. Приемы письменного деления.	1				С. 15 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
11	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1				С. 16 – 17 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
12	Оценка решения задачи на достоверность и логичность. Что узнали? Чему научились? Проверочная работа «проверим себя и оценим свои достижения»	1				С. 18- 19 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
13	Входная контрольная работа «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление».	1	1			
14	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения. Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1				С. 20 – 21 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
15	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1				С. 22-23 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись.	1				С.24 – 25 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				С. 26 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
18	Сравнение чисел в пределах миллиона	1				С. 27 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
19	Умножение на 10, 100, 1000. Деление на 10, 100, 1000.	1				С. 28 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
20	Сравнение и упорядочение чисел. Закрепление изученного.	1				С.29 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a https://m.edsoo.ru/c4e19de0
21	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1				С. 30 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

22	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии. Что узнали? Чему научились? Проверочная работа «проверим себя и оценим свои достижения»	1				РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/34-35
23	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные)). Что узнали? Чему научились?	1				С. 34 – 35 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
24	Контрольная работа №1 «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	1	1			
25	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение. Единицы длины. Километр.	1				С. 36-37 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
26	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1				С. 38 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
27	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение.	1				С. 39-40 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
28	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях. Решение задач на нахождение площади.	1				С. 41-42 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
29	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1				С. 43-44РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
30	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение. Единицы массы. Центнер, тонна.	1				С. 45 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
31	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1				С. 46 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
32	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение. Единицы времени.	1				С. 47 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
33	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1				С. 48 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

34	Решение задач на расчет времени	1				С. 49 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
35	Доля величины времени, массы, длины. Определение начала, конца, времени продолжительности события. Секунда.	1				С. 50 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
36	Сравнение величин, упорядочение величин. Таблица единиц времени. Век.	1				С.51 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
37	Закрепление. Таблица единиц времени. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1				С. 52 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
38	Применение представлений о площади для решения задач. Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1				С. 53-55 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
39	Задачи на нахождение величины (массы, длины). Что узнали? Чему научились?	1				С. 55-57 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
40	Контрольная работа №2 «Величины»	1	1			
41	Письменное сложение многозначных чисел. Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел.	1				С. 60 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
42	Письменное вычитание многозначных чисел.	1				С. 61 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
43	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения. Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.	1				С. 62 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
44	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания. Нахождение нескольких долей целого.	1				С. 63 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
45	Вычисление доли величины. Решение задач.	1				С. 64 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
46	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие). Решение задач.	1				С. 65 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

47	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Сложение и вычитание величин.	1				С. 66 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
48	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание.	1				С. 67 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
49	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара. Решение задач. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1				С. 68 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
50	Решение задач на нахождение длины. Что узнали? Чему научились?	1				С. 69-73 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
51	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание»	1	1			
52	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом. Свойства умножения.	1				С. 76 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
53	Умножение на однозначное число в пределах 100000. Письменные приёмы умножения.	1				С.77 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
54	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число). Умножение на 0 и 1.	1				С. 78 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
55	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	1				С. 79 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
56	Нахождение неизвестного компонента действия умножения и деления (с комментированием)	1				С. 80 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
57	Деление на однозначное число в пределах 100000. Деление с числами 0 и 1.	1				С. 81 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
58	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число). Письменные приёмы деления.	1				С. 82 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
59	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз. Письменные приёмы деления.	1				С. 83 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

60	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие). Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1				С.84 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
61	Повторение пройденного по разделу "Нумерация". Решение задач.	1				С. 85 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
62	Разные приемы записи решения задачи.	1				С. 86 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
63	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием. Письменные приемы деления.	1				С. 87 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
64	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода. Закрепление изученного.	1				С. 88 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
65	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата). Закрепление изученного.	1				С. 89 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
66	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи. Закрепление изученного. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1				С. 90 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
67	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия".	1				С. 91-95 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
68	Контрольная работа №4 «Умножение и деление на однозначное число»	1	1			
69	Периметр многоугольника. Умножение и деление на однозначное число.	1				С. 4 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
70	Решение задач на движение. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем, расстоянием.	1				С. 5 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a

71	Разные формы представления одной и той же информации. Решение задач на движение.	1				С. 6 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
72	Проекции предметов окружающего мира на плоскость. Решение задач на движение.	1				С. 7 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
73	Применение алгоритмов для вычислений. Решение задач на движение. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1				С. 8 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
74	Решение расчетных задач (расходы, изменения).	1				С. 9-10-11 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
75	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000. Умножение числа на произведение.	1				С. 12 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
76	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов" Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1				С. 13 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
77	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1				С. 14 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
78	Умножение на двузначное число в пределах 100000. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1				С. 15 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
79	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия. Решение задач.	1				С. 16 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
80	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур. Перестановка и группировка множителей.	1				С. 17 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

81	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка. Что узнали? Чему научились?	1				С. 20-23 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
82	Контрольная работа №5 «За первое полугодие»»	1	1			
83	Письменное умножение и деление многозначных чисел. Деление числа на произведение.	1				С. 25 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
84	Классификация объектов по одному-двум признакам. Деление числа на произведение.	1				С. 26 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
85	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1				С. 27 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
86	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1				С. 28 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
87	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1				С. 29 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
88	Деление на двузначное число в пределах 100000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1				С. 30 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
89	Закрепление по теме "Письменные вычисления". Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1				С. 31 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
90	Окружность, круг: распознавание и изображение. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1				С. 32 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
91	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус). Решение задач.	1				С. 33, 112-113 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
92	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка. Закрепление изученного.	1				С. 34 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
93	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы. Что узнали? Чему научились?	1				С. 35-37 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

94	Контрольная работа №6 «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»»					
95	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы. Умножение числа на сумму.	1				С. 42, 66 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
96	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса. Умножение числа на сумму.	1				С. 43 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
97	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач. Письменное умножение на двузначное число.	1				С. 44 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
98	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Письменное умножение на двузначное число.	1				С. 45 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
99	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1				С. 46 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
100	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1				С. 47 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
101	Закрепление. Работа с текстовой задачей. Письменное умножение на трехзначное число.	1				С. 48 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
102	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний. Письменное умножение на трехзначное число.	1				С. 49 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20cee
103	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля. Закрепление изученного.	1				С. 50 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
104	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние. Закрепление изученного.	1				С. 51, 110-113 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154

105	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения. Что узнали? Чему научились?	1				С. 54-56 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
106	Контрольная работа №7 «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	1			
107	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)". Письменное деление на двузначное число.	1				С. 57 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
108	Запись решения задачи с помощью числового выражения. Письменное деление с остатком на двузначное число.	1				С. 58 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
109	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел. Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1				С. 59 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
110	Решение задач на работу. Письменное деление на двузначное число.	1				С. 60 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
111	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений. Письменное деление на двузначное число.	1				С. 61 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
111	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа. Закрепление изученного.	1				С. 62 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
113	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное). Закрепление изученного. Решение задач.	1				С. 63 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
114	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие). Закрепление изученного.	1				С. 64 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

115	Сравнение геометрических фигур. Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного.	1				С. 65 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
116	Задачи с недостаточными данными. Закрепление изученного. Решение задач.	1				С. 66 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
117	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже. Что узнали? Чему научились? Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1				С. 67-71 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
118	Контрольная работа №8 «Деление на двузначное число»	1	1			
119	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента". Письменное деление на трехзначное число.	1				С. 72 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
120	Разностное и кратное сравнение величин. Письменное деление на трехзначное число.	1				С. 73 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
121	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения. Письменное деление на трехзначное число.	1				С. 74 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
122	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб). Закрепление изученного.	1				С. 75, 110 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
123	Анализ текстовой задачи: данные и отношения. Деление с остатком.	1				С.76 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
124	Решение задачи разными способами. Деление на трехзначное число. Закрепление. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1				С. 77 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

125	Изображение фигуры, симметричной заданной. Что узнали? Чему научились?	1				С. 82-85 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
126	Контрольная работа №9 «Деление на трехзначное число»	1	1			
127	Примеры и контрпримеры. Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. Готовимся к олимпиаде.	1				С. 80-81 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
128	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием). Нумерация.	1				С. 86-88 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
129	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием) Выражения и уравнения.	1			13.05	С. 89 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
130	Поиск и использование данных для решения практических задач. Арифметические действия: сложение и вычитание.	1			14.05	С. 90-91 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
131	Таблица: чтение, дополнение. Арифметические действия: умножение и деление.	1			15.05	С. 92-95 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
132	Оценка решения задачи на достоверность и логичность. Правила о порядке выполнения действий. Величины.	1			16.05	С. 94-95 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
133	Повторение по теме "Геометрические фигуры".	1			20.05	С. 96 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
134	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения. Задачи.	1			21.05	С. 97 РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/
135	Итоговая контрольная работа.	1	1			
136	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений Обобщающий урок. Итоговое повторение.	1			22.05 23.05	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/4/

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

Учебники:

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1., 2022 год.**
2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2., 2022 год.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 4 класс., 2022 год.**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

