

«Рассмотрено»
Руководитель МО
МБОУ «Гимназия №5 ЗМР РТ»
 /Галиуллина Ф.Р./
Протокол № 1 от «26» августа 2025 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
МБОУ «Гимназия №5 ЗМР РТ»
 /Бикмуллина Р.Г. /
«26» августа 2025 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ
«Гимназия №5 ЗМР РТ»
 /Г.Н.Нуриева/
«29» августа 2025 г.

Введено в действие
приказом от 29.08.2025 г. № 105-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по математике для 4 класса

Составители: учителя начальных классов высшей квалификационной категории
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Гимназия №5 Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан»
Бикмуллина Рамила Гарифулловна, Шагиахметова Алсу Рамисовна

Рассмотрено на заседании педагогического совета гимназии №5

Протокол №1 от «27» августа 2025 г.

2025-2026 учебный 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 – 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).

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, 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).

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, устанавливая 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) образовательныересурсы
		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
Итогопоразделу		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
Итогопоразделу		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)		7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практическ ие работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU

	число					https://goo.su/HoRBYUI
8	Входная контрольная работа	1	1			https://606.su/epft
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
12	Представление текстовой задачи на модели	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
16	Решение задачи разными способами	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU

						https://goo.su/HoRBYU1
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
23	Проверочная работа	1				https://606.su/epft
24	Сравнение и упорядочение чисел	1				Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e1989a 2) https://m.edsoo.ru/c4e19de0
25	Решение задач на работу	1				https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c

27	Умножение на 10, 100, 1000	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
28	Деление на 10, 100, 1000	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
30	Работа с утверждениями (одно- /двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
34	Применение соотношений между единицами площади в практических	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a

	и учебных ситуациях					
35	Решение задач на нахождение площади	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
41	Решение задач на расчет времени	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
42	Доля величины времени, массы, длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI

43	Сравнение величин, упорядочение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
45	Контрольная работа №1	1	1			https://606.su/epft
46	Применение представлений о площади для решения задач	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
49	Письменное сложение многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
50	Решение задач на нахождение длины	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
52	Разностное и кратное сравнение	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/

	величин					https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
59	Примеры и контрпримеры	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
61	Вычисление доли величины	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
62	Применение представлений о доле	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/

	величины для решения практических задач (в одно действие)					https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
65	Проверочная работа	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://606.su/epft
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
71	Задачи с недостаточными данными	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYU1
72	Таблица: чтение, дополнение	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/

						https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e

	комментированием)					
81	Сравнение геометрических фигур	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90 https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
86	Контрольная работа №2	1	1			https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://606.su/epft
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/

90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
91	Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
96	Периметр многоугольника	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
97	Решение задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42

	ответов на вопросы, проверки истинности утверждений					
100	Разные формы представления одной и той же информации	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
103	Применение алгоритмов для вычислений	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
104	Деление с остатком	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
108	Алгоритм умножения на двузначное	1				Библиотека ЦОК

	число в пределах 100000					https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410 https://606.su/epft
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
112	Проверочная работа	1				
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI

118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
127	Итоговая контрольная работа	1	1			https://606.su/epft
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение;	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa https://606.su/epft

	построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"					
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1				https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://goo.su/PW66RU https://goo.su/HoRBYUI
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1				Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e20b40 2. https://m.edsoo.ru/c4e20cee
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca

	фигуры (тела)"					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	4	2		

Критерии оценивания письменных работ по математике

Оценивание устных ответов.

В основу оценивания устного ответа обучающихся - следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Отметка «5» ставится в случае, если обучающийся:

- ☐ полностью раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
- ☐ изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- ☐ правильно выполнил рисунки, чертежи, в соответствии с ответом;
- ☐ показал умение применять изученные правила при выполнении практического задания;
- ☐ отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- ☐ допускал одну - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «4» ставится, если ответы в основном соответствуют требованиям на оценку «5», но при этом имеется один из недостатков:

- ☐ при ответе есть некоторые неточности, которые не искажают математическое содержание ответа;
- ☐ допущены один - два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- ☐ допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в случае, если обучающийся:

- неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- затруднялся или допускал ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, рисунках или чертежах, но исправлял их после нескольких наводящих вопросов учителя;
- не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме.

Отметка «2» ставится в случае, если обучающийся:

- не раскрыл основное содержание учебного материала;
- продемонстрировал незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, не мог ответить

на вопросы по изученному материалу;

- допустил ошибки в определении понятий при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, которые не исправлены после наводящих вопросов учителя.

• **Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.**

Ошибки:

☐ неправильный ответ на поставленный вопрос; неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

☐ при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

☐ неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; неумение самостоятельно или полно

☐ обосновать ответ; неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

☐ медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

☐ неправильное произношение математических терминов.

ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ.

В основе оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Работа, состоящая из примеров.

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки;

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

«2» – более 4 грубых ошибок.

Работа, состоящая из задач.

«5» – без ошибок;

«4» – 1–2 негрубых ошибки;

«3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки;

«2» – 2 и более грубых ошибки.

Математический диктант.

«5» – без ошибок;

«4» – 1–2 ошибки;

«3» – 3–4 ошибки;

«2» – 5 и более ошибок.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида).

Отметка «5» ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Отметка «4» ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится: допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Отметка «2» ставится: при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок; допущены ошибки в ходе решения задачи и вычислительные ошибки.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры).

Отметка «5» ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Отметка «4» ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится: допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Отметка «2» ставится: допущены ошибки в ходе решения 2-х задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки.

Тест

Отметка «5» ставится 91- 100% правильно выполненных заданий.

Отметка «4» ставится от 70-90% правильно выполненных заданий.

Отметка «3» ставится от 51 - 69% правильно выполненных заданий.

Отметка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Классификация ошибок.

Грубые ошибки:

- ☐ вычислительные ошибки в примерах и задачах;
 - ☐ ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий; неправильное решение задачи (пропуск действия,
 - ☐ неправильный выбор действий,
- лишние действия);
- ☐ не доведение до конца решения задачи или примера; невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- ☐ нерациональный прием вычислений;
- ☐ неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи, неверно оформлен ответ задачи;
- ☐ неправильное списывание данных (чисел, знаков);
- ☐ незаконченные преобразования.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается. За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии возможно снижение на один балл

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	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)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	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)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата

	измерений
1.11	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
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	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, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

4 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	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
2.2	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
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	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, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	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
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика : 4-й класс : методические рекомендации : учебное пособие : С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова [и др.].— 3-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2024.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека цифрового образовательного контента

<https://lib.myschool.edu.ru>

Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей

<https://uchi.ru>

Открытый урок

<https://urok.1sept.ru/>

Инфоурок

<https://infourok.ru/>

Открытая сеть работников образования

<https://nsportal.ru/>