

Приложение 2
к основной общеобразовательной
программе – образовательной
программе начального общего
образования МАОУ СОШ № 8

Принята
Педагогическим советом
МАОУ СОШ № 8
протокол от 27.08.2025 № 23-ПС/2024-2025

Утверждена
Директор МАОУ СОШ № 8
С.В. Елсукова
приказ от 27.08.2025 № 205-О



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Математика»
Срок реализации: 4 года
Классы: 1-4

Североуральский муниципальный округ
2025 год

Оглавление

1. Содержание учебного предмета.....	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	7
3. Тематическое планирование.....	12
4. Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	43
5. Проверяемые элементы содержания.....	47

1. Содержание учебного предмета

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки или столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

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; соотношения между единицами массы.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Различение, название пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

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

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте

(числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 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

1. В результате изучения учебного предмета в начальной школе у учащихся будут сформированы познавательные универсальные учебные действия:

1) базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами ("часть-целое", "причина-следствие", протяженность);

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, ее решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой;

2) базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

3) работа с информацией:

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

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

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

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

2. К концу обучения в начальной школе у учащегося формируются коммуникативные универсальные учебные действия::

1) 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;

2) 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.

3. К концу обучения в начальной школе у учащегося формируются регулятивные универсальные учебные действия:

1) 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;

2) самоконтроль:

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.

Предметные результаты

1 класс

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число;
выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

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

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

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение "длиннее-короче", "выше-ниже", "шире-уже";

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

различать число и цифру;

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

устанавливать между объектами соотношения: "слева-справа", "спереди-сзади", между;

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 класс

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

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

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

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

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

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

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

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с

помощью часов;

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

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

различать геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

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

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

находить модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

3 класс

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

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

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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

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

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

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

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

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

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

4 класс

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 ее 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 путем, между

производительностью, временем и объемом 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 расчетов), 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 - трех прямоугольников (квадратов);

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

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двухтрехшаговые);

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, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

3. Тематическое планирование

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год		Итого
		Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
1	4	132	-	132
2	5	136	34	170
3	5	136	34	170
4	5	136	34	170

1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обяз т. часть)	ЭОР
1	Счет предметов. Единица счёта.	1	Библиотека ЦОК
2	Пространственные представления. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между.	1	
3	Временные представления.	1	
4	Столько же. Больше. Меньше.	1	
5	На сколько больше (меньше)?	1	
6	На сколько больше (меньше)?	1	
7	На сколько больше (меньше)?	1	
8	Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Повторение и обобщение изученного по теме «Подготовка к изучению чисел»	1	
9	Проверочная работа по теме «Подготовка к изучению чисел».	1	
10	Много. Один. Письмо цифры 1. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
11	Числа 1, 2. Письмо цифры 2. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
12	Число 3. Письмо цифры 3. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
13	Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится». Знаки действий.	1	
14	Число 4. Письмо цифры 4. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
15	Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. Длина и её измерение.	1	
16	Число 5. Письмо цифры 5. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
17	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	
18	Странички для любознательных. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	
19	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч. Измерение длины отрезка в сантиметрах.	1	
20	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. измерение длины отрезка в сантиметрах.	1	

21	Закрепление. Соотнесение реальных предметов и их элементов с изученными геометрическими линиями и фигурами.	1	
22	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Знаки «больше», «меньше», «равно». Сравнение двух чисел и запись результата сравнения с использованием знаков сравнения «>», «<», «=».	1	
23	Равенство. Неравенство. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение двух групп предметов.	1	
24	Многоугольник. Нахождение предметов окружающей действительности, имеющих форму различных многоугольников. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	1	
25	Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
26	Закрепление. Письмо цифры 7. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
27	Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
28	Закрепление. Письмо цифры 9. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
29	Число 10. Запись числа 10. Десяток.	1	
30	Числа от 1 до 10. Закрепление. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	
31	Числа от 1 до 10. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1	
32	Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Длина и её измерение.	1	
33	Увеличить на... Уменьшить на... Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	
34	Число и цифра 0. Свойства 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	
35	Сложение и вычитание с числом 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	
36	Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки или столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.	1	
37	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10 Число 0».	1	
38	+1, – 1. Знаки +, –, =. Сложение и вычитание по единице. Счет с помощью линейки. Воспроизведение числовой последовательности в пределах 10.	1	
39	– 1 –1, +1+1. Составление таблиц сложения и вычитания с единицей. Называние чисел в порядке их следования при счёте.	1	

40	+2, –2. Выполнение сложения и вычитания вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Присчитывание и отсчитывание по 2.	1	
41	Слагаемые. Сумма. Чтение примеров на сложение различными способами. Составление и решение примеров с 1 и 2. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания.	1	
42	Задача. Структура задачи. Выделение задач из предложенных текстов. Анализ условия задачи, составление плана решения. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	1	
43	Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала). Решение задач в одно действие.	1	
44	+2, –2. Составление таблиц. Составление схемы арифметических действий сложения и вычитания по рисункам. Запись числовых равенств.	1	
45	Присчитывание и отсчитывание по 2. Упражнение в присчитывании и отсчитывании по 2. Запись числовых равенств.	1	
46	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Моделирование с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решение задач, раскрывающих смысл действий сложения и вычитания.	1	
47	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Моделирование с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решение задач, раскрывающих смысл действий сложения и вычитания.	1	
48	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках.	1	
49	Повторение пройденного. Чтение равенств с использованием математической терминологии (слагаемые, сумма).	1	
50	Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1	
51	+3, –3. Примеры вычислений. Выполнение сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3.	1	
52	Закрепление. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение текстовых задач.	1	
53	Закрепление. Решение текстовых задач. Сравнение длин отрезков. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	1	

54	+ 3. Составление таблиц. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 3. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке.	1	
55	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Составление «четверок» примеров вида: $3 + 2 = 5$, $2 + 3 = 5$, $5 - 2 = 3$, $5 - 3 = 2$	1	
56	Решение задач. Дополнение условия задачи недостающим данным или вопросом. Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.	1	
57	Закрепление. Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснение действий, выбранных для решения задачи. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	
58	Странички для любознательных. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.	1	
59	Странички для любознательных. Простейшие геометрические построения. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.	1	
60	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке.	1	
61	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение примеров. Запись числовых выражений. Сравнение групп предметов.	1	
62	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Контроль и оценка своей работы.	1	
63	Резерв. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сравнение групп предметов.	1	
64	Резерв. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сравнение групп предметов.	1	
65	Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Решение примеров изученных видов. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение групп предметов.	1	

66	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	Библиотека ЦОК
67	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Сравнение групп предметов.	1	
68	+ 4. Приемы вычислений. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4.	1	
69	Задачи на разностное сравнение чисел. Сравнение групп предметов. Решение задач на разностное сравнение. Подбор вопросов к условию задачи. Составление задач по рисункам.	1	
70	Решение задач в одно действие. Решение задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение.	1	
71	+ 4. Составление таблиц. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Решение задач изученных видов. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4.	1	
72	Закрепление. Решение задач. Проверка правильности выполнения сложения с помощью другого приёма сложения (приём прибавления по частям).	1	
73	Свойства сложения: переместительное свойство сложения. Перестановка слагаемых. Составление числовых выражений, наблюдение над перестановкой слагаемых в самостоятельно составленных «двойках» примеров.	1	
74	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1	
75	Составление таблицы для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Решение «круговых» примеров.	1	
76	Таблица сложения. Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Решение «круговых» примеров, примеров с «окошками». Вычитание как действие, обратное сложению.	1	
77	Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.	1	
78	Повторение изученного. Сравнение разных способов сложения, выбор наиболее удобного. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	

79	Странички для любознательных. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Задачи со спичками. Танграм.	1	
80	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Наблюдение и объяснение взаимосвязи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке.	1	
81	Связь между суммой и слагаемыми. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.	1	
82	Решение задач. Наблюдение и объяснение связи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	1	
83	Названия компонентов и результатов арифметических действий. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств.	1	
84	Прием вычитания в случаях «вычесть из 6, 7».	1	
85	Прием вычитания в случаях «вычесть из 8, 9».	1	
86	Закрепление. Решение задач.	1	
87	Прием вычитания в случаях «вычесть из 10».	1	
88	Единицы измерения величин: массы. Килограмм.	1	
89	Единицы измерения величин: вместимости. Литр.	1	
90	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
91	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1	
92	Названия и последовательность чисел от 10 до 20. Однозначные и двузначные числа.	1	
93	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1	
94	Запись и чтение чисел. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1	
95	Геометрические величины и их измерение. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	1	
96	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации.	1	
97	Странички для любознательных. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	1	
98	Контроль и учет знаний.	1	
99	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	

100	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	1	
101	Ознакомление с задачей в два действия.	1	
102	Решение задач в два действия. Планирование хода решения задач.	1	
103	Решение задач в два действия. Планирование хода решения задач.	1	
104	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	
105	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	
106	Сложение вида $+2, +3$.	1	
107	Сложение вида $+4$.	1	
108	Решение примеров вида $+ 5$.	1	
109	Прием сложения вида $+ 6$.	1	
110	Прием сложения вида $+ 7$.	1	
111	Приемы сложения вида $*+ 8, *+ 9$.	1	
112	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1	
113	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1	
114	Повторение пройденного. Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Практикум.	1	
115	Общие приемы вычитания с переходом через десяток.	1	
116	Вычитание вида $11-*$.	1	
117	Вычитание вида $12-*$.	1	
118	Вычитание вида $13-*$.	1	
119	Вычитание вида $14-*$.	1	
120	Вычитание вида $15-*$.	1	
121	Вычитание вида $16-*$.	1	
122	Вычитание вида $17 -*, 18 -*$.	1	
123	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
124	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1	
125	Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Практикум.	1	
126	Итоговое повторение. Выполнение заданий на установление правила, по которому составлена числовая последовательность.	1	
127	Итоговое повторение. Решение текстовых задач.	1	
128	Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств.	1	

129	Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Практикум.	1	
130	Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств.	1	
131	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел.	1	
132	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел	1	

2 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обяз. часть)	Часть, формирующая УОО	ЭОР
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1		Библиотека ЦОК
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1		
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1		
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		
5	Числа в пределах 100: упорядочение.	1		
6	Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение. Практикум		1	
7	Входная контрольная работа	1		
8	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		
9	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1		
10	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1		
11	Измерение величин. Решение практических задач. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Практикум		1	
12	Измерение величин. Решение практических задач. Практикум		1	
13	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись равенства, неравенства	1		

14	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1	
15	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков, разностное сравнение чисел.	1	
16	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) Практикум		1
17	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка. Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1	
18	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр.	1	
19	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1	
20	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание) Практикум		1
21	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1	
22	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами.	1	
23	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1	
24	Контрольная работа №1	1	
25	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1	
26	Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). Практикум		1
27	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1	
28	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной. Практикум		1
29	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1	
30	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1	
31	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам. Практикум		1
32	Разностное сравнение чисел, величин	1	

33	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1	
34	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1	
35	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Практикум		1
36	Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Практикум		1
37	Сочетательное свойство сложения	1	
38	Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.	1	
39	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1	
40	Контрольная работа №2	1	
41	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1	
42	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1	
43	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	
44	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1	
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1	
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$. Практикум		1
47	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1	
48	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка	1	

	сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$		
49	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1	
50	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1	
51	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд. Практикум		1
52	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1	
53	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа. Практикум		1
54	Контрольная работа №3	1	
55	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения числового выражения.	1	
56	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения. Практикум		1
57	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1	
58	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1	
59	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1	
60	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$. Практикум		1
61	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1	
62	Вычисление суммы, разности удобным способом	1	
63	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1	

64	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением). Практикум		1
65	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1	
66	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1	
67	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1	
68	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1	
69	Построение отрезка заданной длины	1	
70	Неизвестный компонент действия сложения. Нахождение неизвестного компонента сложения, Проверка сложения.	1	
71	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1	
72	Неизвестный компонент действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента вычитания	1	
73	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1	
74	Запись решения задачи в два действия	1	
75	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения, график дежурств), внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1	
76	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения, график дежурств), внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Проверка сложения. Практикум		1
77	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку.	1	
78	Сравнение геометрических фигур	1	
79	Контрольная работа №4	1	
80	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1	

81	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		Библиотека ЦОК
82	Алгоритм письменного сложения чисел	1		
83	Алгоритм письменного вычитания чисел	1		
84	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки	1		
85	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1		
86	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1		
87	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1		
88	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1		
89	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 – 24. Практикум		1	
90	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1		
91	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1		
92	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника).	1		
93	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника). Практикум		1	
94	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1		
95	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1		
96	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1		
97	Письменное сложение и вычитание. Повторение.	1		
98	Письменное сложение и вычитание. Повторение. Практикум		1	
99	Устное сложение равных чисел	1		
100	Контрольная работа №5	1		

101	Оформление решения задачи с помощью числового выражения. Практикум		1
102	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1	
103	Изображение на клетчатой бумаге квадрата с заданной длиной стороны	1	
104	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон. Практикум		1
105	Умножение чисел. Названия компонентов действий умножения, запись равенства	1	
106	Взаимосвязь сложения и умножения	1	
107	Взаимосвязь сложения и умножения. Практикум		1
108	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1	
109	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1	
110	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1	
111	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата. Практикум		1
112	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Применение умножения для решения практических задач	1	
113	Применение умножения для решения практических задач	1	
114	Нахождение произведения	1	
115	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1	
116	Переместительное свойство умножения	1	
117	Контрольная работа №6	1	
118	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	
119	Деление чисел. Названия компонентов действий деления, запись равенства	1	
120	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях.	1	
121	Применение деления в практических ситуациях. Практикум		1
122	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1	

123	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1	
124	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1	
125	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии. Практикум.		1
126	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1	
127	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение. Практикум		1
128	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1	
129	Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1	
130	Табличное умножение в пределах 50. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. Деление на 2	1	
131	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1	
132	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1	
133	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1	
134	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1	
135	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1	
136	Табличное умножение в пределах 50. Закрепление изученного. Практикум		1
137	Табличное умножение в пределах 50. Закрепление изученного. Практикум		1
138	Контрольная работа №6	1	
139	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		
140	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5.	1	
141	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз. Запись решения и ответа задачи.	1	
142	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз. Практикум		1
143	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения	1	

144	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения	1	
145	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1	
146	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1	
147	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1	
148	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1	
149	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1	
150	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1	
151	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1	
152	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1	
153	Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения	1	
154	Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения	1	
155	Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения	1	
156	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1	
157	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1	
158	Закрепление изученного. Практикум		1
159	Итоговая контрольная работа	1	
160	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		
161	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1	
162	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур. Практикум		1
163	Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами), выполнение заданий. Практикум		1
164	Обобщение изученного за курс 2 класса. Практикум	1	1
165	Единица длины, массы, времени. Повторение	1	
166	Задачи в два действия. Повторение	1	
167	Задачи в два действия. Повторение	1	

168	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1	
169	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1	
170	Обобщение изученного за курс 2 класса. Практикум	1	

3 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обяз. часть)	Часть, формируемая УОО	ЭОР
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	1		Библиотека ЦОК
2	Однородные величины: сложение и вычитание.	1		
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1		
4	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления. Практикум		1	
5	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	1		
6	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1		
7	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1		
8	Изображение фигур — отрезка, прямоугольника, квадрата — с заданными измерениями; обозначение фигур буквами. Практикум		1	
9	Входная контрольная работа	1		
10	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
11	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1		

12	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.	1	
13	Решение задач с геометрическим содержанием	1	
14	Решение задач с геометрическим содержанием. Практикум		1
15	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые» «каждый»	1	
16	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1	
17	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Переместительное свойство умножения	1	
18	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1	
19	Таблица умножения и деления. Практикум		1
20	Умножение и деление в пределах 100: приёмы устных вычислений	1	
21	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Сочетательное свойство умножения	1	
22	Нахождение периметра многоугольника. Практикум		1
23	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1	
24	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Практикум		1
25	Задачи на применение зависимости «цена—количество—стоимость». Практикум		1

26	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1	
27	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1	
28	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1	
29	Задачи на расчёт скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1	
30	Контрольная работа № 1	1	
31	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1	
32	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1	
33	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления. Практикум		1
34	Умножение и деление с числом 6	1	
35	Задачи на понимание отношений «больше или меньше на...»	1	
36	Задачи на разностное сравнение	1	
37	Задачи на кратное сравнение	1	
38	Задачи на понимание отношений «больше или меньше в...»	1	
39	Столбчатая диаграмма: чтение. Практикум		1
40	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	1	
41	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1	
42	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы. Практикум		1
43	Умножение и деление с числом 7	1	
44	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1	
45	Свойства чисел. Математические игры с числами. Практикум		1
46	Кратное сравнение чисел	1	
47	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1	
48	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).	1	

49	Площадь прямоугольника, квадрата Сравнение объектов по площади.	1	
50	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения. Практикум		1
51	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1	
52	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1	
53	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1	
54	Площадь и приемы её нахождения	1	
55	Нахождение площади прямоугольника, квадрата. Практикум		1
56	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1	
57	Умножение и деление с числом 8	1	
58	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1	
59	Умножение и деление с числом 9	1	
60	Контрольная работа № 2	1	
61	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов. Практикум		1
62	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1	
63	Переход от одних единиц площади к другим	1	
64	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1	
65	Задачи на расчёт производительности труда, времени или объёма выполненной работы	1	
66	Применение переместительного, сочетательного свойств при умножении. Практикум		1
67	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1	
68	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади в заданных единицах	1	
69	Действия с числами 0 и 1. Арифметические действия с числом 1	1	
70	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1	

71	Действия с числами 0 и 1. Арифметические действия с числом 0	1	
72	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов). Практикум		1
73	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1	
74	Действия с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1	
75	Задачи на нахождение доли величины	1	
76	Доля величины: сравнение долей одной величины	1	
77	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины.	1	
78	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга. Практикум		1
79	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1	
80	Время (единица времени — секунда). Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	
81	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Практикум	1	
82	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1	
83	Контрольная работа № 3	1	
84	Устное умножение суммы на число	1	Библиотека ЦОК
85	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1	
86	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1	
87	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1	
88	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1	
89	Выбор верного решения задачи. Практикум		
90	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	1	

91	Разные способы решения задачи.	1	
92	Проверка решения и оценка полученного результата. Практикум		1
93	Деление суммы на число	1	
94	Разные приёмы записи решения задачи. Практикум	1	
95	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1	
96	Устное деление двузначного числа на двузначное	1	
97	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). Практикум		1
98	Деление на однозначное число в пределах 100	1	
99	Деление на однозначное число в пределах 100	1	
100	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1	
101	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач		
102	Контрольная работа № 4	1	
103	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1	
104	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком		
105	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях. Практикум		1
106	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Нахождение периметра в заданных единицах длины	1	
107	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра. Практикум		1
108	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1	
109	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач. Практикум		1
110	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»	1	
111	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»		
112	Практическая работа по разделу «Величины». Повторение. Практикум		1
113	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1	

114	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления. Практикум		1
115	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
116	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.		
117	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1	
118	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1	
119	Математическая информация. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). Повторение. Практикум		1
120	Классификация объектов по двум признакам	1	
121	Числа в пределах 1000: сравнение	1	
122	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1	
123	Измерение длины объекта, упорядочение по длине. Сравнение объектов по длине. Практикум		1
124	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1	
125	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1	
126	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата. Закрепление	1	
127	Сложение и вычитание с круглым числом	1	
128	Сложение и вычитание в пределах 1000	1	
129	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	
130	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	
131	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление). Практикум		1
132	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1	
133	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1	

134	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Письменное сложение в пределах 1000	1	
135	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Письменное вычитание в пределах 1000	1	
136	Алгоритм деления на однозначное число	1	
137	Алгоритм деления на однозначное число	1	
138	Действия с числами в пределах 1000. Практикум		1
139	Контрольная работа № 5	1	
140	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	
141	Умножение круглого числа, на круглое число	1	
142	Деление круглого числа, на круглое число	1	
143	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное число	1	
144	Приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное число		
145	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон («больше или меньше на, в»). Практикум		1
146	Умножение и деление трёхзначного числа на однозначное число	1	
147	Задачи на расчёт времени, количества	1	
148	Задачи на расчёт времени, количества		
149	Приёмы деления трёхзначного числа на однозначное число	1	
150	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Приёмы деления на однозначное число	1	
151	Приёмы деления на однозначное число	1	
152	Приёмы деления на однозначное число. Практикум		1
153	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, использование калькулятора). Знакомство с калькулятором. Практикум		1
154	Контрольная работа №6	1	
155	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	
156	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1	
157	Арифметические действия с числами до 1000.	1	
158	Арифметические действия с числами до 1000.		
159	Текстовые задачи. Задачи в 2—3 действия. Повторение и закрепление	1	

160	Текстовые задачи. Задачи в 2—3 действия. Повторение и закрепление. Практикум		1
161	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1	
162	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1	
163	Итоговая контрольная работа	1	
164	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	
165	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении. Практикум		1
166	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками), с вычислениями в пределах 1000.	1	
167	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками), с вычислениями в пределах 1000.	1	
168	Величины. Сравнение. Решение задач	1	
169	Величины. Сравнение. Решение задач	1	
170	Нахождение площади и периметра многоугольников	1	

4 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обяз. часть)	ЭОР
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1	Библиотека ЦОК
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1	
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1	
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1	
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1	
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1	
8	Входная контрольная работа	1	
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1	

10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1
11	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1
12	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Представление текстовой задачи на модели	1
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1
16	Решение задачи разными способами	1
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение.	1
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
21	Сравнение чисел в пределах миллиона Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	1
22	Общие группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1
23	Контрольная работа №1	1
24	Сравнение и упорядочение чисел	1
25	Решение задач на работу	1
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1
27	Умножение на 10, 100, 1000.	1
28	Деление на 10, 100, 1000	1
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1
30	Работа с утверждениями (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные)), составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	1

31	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1
33	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1
35	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Решение задач на нахождение площади	1
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1
37	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1
39	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение.	1
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1
41	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Решение задач на расчет времени	1
42	Доля величины времени, массы, длины	1
43	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. Сравнение величин, упорядочение величин.	1
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1
45	Контрольная работа №2	1
46	Применение представлений о площади для решения задач	1
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1
49	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное сложение многозначных чисел	1
50	Решение задач на нахождение длины	1

51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1
52	Разностное и кратное сравнение величин	1
53	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное вычитание многозначных чисел	1
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1
55	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1
57	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1
59	Примеры и контрпримеры	1
60	Наглядные представления о симметрии. Изображение фигуры, симметричной заданной	1
61	Вычисление доли величины	1
62	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1
65	Контрольная работа № 3	1
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара. Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1
69	Оформление решения задач по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1
71	Задачи с недостаточными данными	1
72	Таблица: чтение, дополнение Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1

73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1	Библиотека ЦОК
74	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1	
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1	
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1	
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1	
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1	
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1	
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1	
81	Сравнение геометрических фигур	1	
82	Закрепление по теме «Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента»	1	
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1	
84	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1	
85	Умножение и деление величины на однозначное число. Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1	
86	Контрольная работа № 4	1	
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1	
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1	
89	Повторение пройденного по разделу «Нумерация»	1	
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1	
91	Разные приемы записи решения задачи	1	
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1	
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1	
94	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объем работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение	1	

	соответствующих задач. Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	
95	Закрепление изученного по разделу «Арифметические действия»	1
96	Периметр многоугольника	1
97	Решение задач на движение	1
98	Решение расчётных задач (расходы, изменения)	1
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1
100	Разные формы представления одной и той же информации Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	1
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1
103	Применение алгоритмов для вычислений Алгоритмы решения учебных и практических задач.	1
104	Деление с остатком	1
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2—4 действия	1
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1
109	Практическая работа «Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов». Повторение	1
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	1
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1
112	Контрольная работа №5	1
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1
115	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Письменное умножение и деление многозначных чисел	1
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1
117	Закрепление по теме «Письменные вычисления»	1

118	Закрепление по теме «Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения»	1
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы.	1
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1
122	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	1
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объёма выполненной работы	1
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1
127	Итоговая контрольная работа	1
128	Закрепление. Практическая работа по теме «Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса». Повторение по теме «Геометрические фигуры»	1
129	Закрепление по теме «Разные способы решения некоторых видов изученных задач»	1
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1
132	Закрепление по теме «Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле». Материал для расширения и углубления знаний	1
133	Построение изученных геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1
135	Составление числового выражения, содержащего 1—2 действия, и нахождение его значения	1
136	Закрепление по теме «Пространственные геометрические фигуры (тела)»	1

4. Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

1 КЛАСС

Код проверяемого результата Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования

1.1 читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру

1.2 пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта

1.3 находить числа, бóльшие или меньшие данного числа на заданное число

- 1.4 выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
- 1.5 называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
- 1.6 решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
- 1.7 сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
- 1.8 распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
- 1.9 устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»
- 1.10 распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
- 1.11 группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
- 1.12 различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
- 1.13 сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
- 1.14 распределять объекты на две группы по заданному основанию

2 КЛАСС

Код проверяемого требования Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования

- 1.1 читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
- 1.2 устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
- 1.3 выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
- 1.4 называть и различать компоненты действий умножения, деления
- 1.5 находить неизвестный компонент сложения, вычитания
- 1.6 использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
- 1.7 сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
- 1.8 решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ
- 1.9 различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
- 1.10 на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон

1.11 выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)

1.12 распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы

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

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

1.15 представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке

1.16 сравнивать группы объектов (находить общее, различное)

1.17 обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире

1.18 подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ

1.19 составлять (дополнять) текстовую задачу

1.20 проверять правильность вычисления, измерения

3 КЛАСС

Код проверяемого результата Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования

1.1 читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)

1.2 выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1

1.3 устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения

1.4 находить неизвестный компонент арифметического действия

1.5 использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события

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

1.7 называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями

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

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

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

- 1.11 конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
- 1.12 сравнивать фигуры по площади
- 1.13 находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
- 1.14 распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если ..., то...»
- 1.15 формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей
- 1.16 классифицировать объекты по одному-двум признакам
- 1.17 извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
- 1.18 составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
- 1.19 сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
- 1.20 выбирать верное решение математической задачи

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

5. Проверяемые элементы содержания

1 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи

- 3.1 Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
- 3.2 Решение задач в одно действие
- 4 Пространственные отношения и геометрические фигуры
 - 4.1 Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
 - 4.2 Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
- 5 Математическая информация
 - 5.1 Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
 - 5.2 Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
 - 5.3 Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
 - 5.4 Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
 - 5.5 Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2 КЛАСС

- | | |
|-----|--|
| Код | Проверяемый элемент содержания |
| 1 | Числа и величины |
| 1.1 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства |
| 1.2 | Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел |
| 1.3 | Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач |
| 2 | Арифметические действия |
| 2.1 | Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100 |
| 2.2 | Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления |
| 2.3 | Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления |
| 2.4 | Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления |
| 2.5 | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания |
| 2.6 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий) |
| 3 | Текстовые задачи |

3.1 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи

3.2 Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка

4 Пространственные отношения и геометрические фигуры

4.1 Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник

4.2 Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения

5 Математическая информация

5.1 Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни

5.2 Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»

5.3 Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице

5.4 Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными

5.5 Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур

5.6 Правила работы с электронными средствами обучения

3 КЛАСС

Код Проверяемый элемент содержания

1 Числа и величины

1.1 Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел

1.2 Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...»

1.3 Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации

1.4 Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации

1.5 Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине

1.6 Площадь. Сравнение объектов по площади

2 Арифметические действия

2.1 Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1

- 2.2 Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
- 2.3 Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
- 2.4 Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
- 2.5 Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
- 2.6 Однородные величины: сложение и вычитание
- 3 Текстовые задачи
 - 3.1 Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
 - 3.2 Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное)
 - 3.3 Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
 - 3.4 Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
- 4 Пространственные отношения и геометрические фигуры
 - 4.1 Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
 - 4.2 Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
- 5 Математическая информация
 - 5.1 Классификация объектов по двум признакам
 - 5.2 Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то...», «поэтому», «значит»
 - 5.3 Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
 - 5.4 Формализованное описание последовательности действий
 - 5.5 Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133397933100110045794213742499444592196809849518

Владелец Елсукова Светлана Владимировна

Действителен с 06.09.2025 по 06.09.2026