Приложение 1

к Основной образовательной программе начального общего образования МАОУ «СОШ № 94 г.Челябинска»

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») начальное общее образование (1-4 классов)

Разработчик: Каримова Тамара Павловна, учитель высшей категории;

Рабочая программа учебного предмета «Математика» ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- Освоение начальных математических знаний понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
- Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое»,
- «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
- Обеспечение математического развития младшего школьника формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
- Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

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

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего

способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

1. Содержание учебного предмета «Математика»

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

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: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристик Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности рек, численности населения городов и поселков и пр.).

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.

Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Заполнение по текстам несложных готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

понимать назначение и необходимость использования величин в жизни:

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

участвовать в парной работе с математическим материалом;

выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

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 числа. 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. Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристик Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности рек, численности населения городов и поселков и пр.).

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; его нахождение. 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 его значения. 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. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение от-резка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/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 (истиные) 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, наблюдения в природе и пр.). 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). Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Заполнение по текстам несложных готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием; подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

извлекать и использовать информацию, представленную в

текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные учебные действия:

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

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. Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристик Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности рек, численности населения городов и поселков и пр.).

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 (купляпродажа, 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. Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.

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. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

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 ин- формации, 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).

Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Заполнение по текстам несложных готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбран-

ному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма); соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... »,

«больше/меньше в ... », «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном

труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе; выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

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. Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристик Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности рек, численности населения городов и поселков и пр.).

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. Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные

словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Заполнение по текстам несложных готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1-2 выбранным признакам.

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода, гипотезы; конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин; составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи. Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

2.1. Личностные результаты

2.1.1. В результате изучения учебного предмета «**Математика**» в начальной школе у обучающегося будут сформированы личностные результаты (обобщённые):

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в ин-формационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

2.1.2. В результате изучения учебного предмета «Математика» в

начальной школе у обучающегося будут сформированы сформированы личностные результаты (опреационализированные по направлениям):

гражданско-патриотическое воспитание:

становление ценностного отношения к своей Родине — России, в том числе *малой Родины* через изучение математики, отражающих историю и культуру страны и *малой Родины*;

осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, понимание роли математики в сопричастности к прошлому, настоящему и будущему своей страны и *родного края*, в том числе через обсуждение ситуаций при работе с текстовыми задачами;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат.

духовно-нравственное воспитание:

признание индивидуальности каждого человека с опорой на собственный жизненный и опыт решения разнообразных математических задач, в том числе *с учётом региональной специфики*;

проявление сопереживания, уважения и доброжелательности, в том числе с использованием адекватных математических средств, для выражения своего состояния и чувств;

сотрудничество со сверстниками, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций, в том числе с опорой на примеры текстовых задач;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, в том числе *города* (населённого пункта) проживания, региона, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности.

эстетическое воспитание:

уважительное отношение и интерес к математике, традициям и творчеству своего и других народов, в том числе, *проживающих в регионе*;

стремление к самовыражению в разных видах математической деятельности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем.

физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной) при поиске дополнительной информации;

бережное отношение к физическому и психическому здоровью, проявляющееся в выборе приемлемых способов решения разнообразных математических задач; осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде.

трудовое воспитание:

осознание ценности труда в жизни человека и общества, *малой Родины* (в том числе благодаря примерам из математики), ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям, *с учётом ведущих профессий регионального производства*, возникающий при обсуждении примеров из математических задач;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

экологическое воспитание:

бережное отношение к природе, в том *числе малой Родины*, формируемое в процессе работы с математическими текстами; неприятие действий, приносящих ей вред.

ценности научного познания:

первоначальные представления о научной картине мира, формируемые в том числе в процессе усвоения ряда математических понятий;

познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании, в том числе познавательный интерес к чтению математических текстов;

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их.

2.2. Метапредметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы

Универсальные учебные познавательные действия

1) Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причинаследствие; протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики; понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

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

3) Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую,

графическую информацию в разных источниках информационной среды;

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

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

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

Универсальные учебные коммуникативные действия

конструировать утверждения, проверять их истинность;

строить логическое рассуждение;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

формулировать ответ;

комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала;

задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида — описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

составлять по аналогии; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные учебные регулятивные действия

1) Самоорганизация:

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

объективно оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

3) Самооценка:

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок,

предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);

согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации; осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

2.3. Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения учебного предмета «Математика» в начальной школе обучающийся научится:

1 КЛАСС

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/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);
- знать и использовать единицу длины— сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
 - различать число и цифру;
 - распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- 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/данные из таблицы;
- уметь читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озёр, протяжённость рек, численность населения городов и посёлков);
- уметь решать арифметическим способом (в одно действие) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями;
- уметь делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяжённости рек, площади водной поверхности озёр и пр.), особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.), читая несложные готовые таблицы.
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/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/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);
 - преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
 - определять с помощью измерительных инструментов длину;
 - определять время с помощью часов;
 - выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/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/действий, записывать ответ;
 - различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты; на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник; выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
 - находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх 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/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
 - сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
 - обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
 - подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу с учётом региональной специфики;

- уметь читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озёр, протяжённость рек, численность населения городов и посёлков);
- уметь решать арифметическим способом (в одно-два действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями;
- уметь делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяжённости рек, площади водной поверхности озёр и пр.), особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.), читая несложные готовые таблицы.
 - проверять правильность вычислений.

3 КЛАСС

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/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 (в пределах 100 устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком; устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/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);
 - преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- 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/ меньше на/в»;
 - называть, находить долю величины (половина, четверть);
 - сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами *с учётом региональной специфики*;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия *с учётом региональной специфики*: 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), используя правило/алгоритм; распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

- классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
 - структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
 - составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
 - выполнять действия по алгоритму;
- уметь читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озёр, протяжённость рек, численность населения городов и посёлков);
- уметь решать арифметическим способом (в одно-два действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями;
- уметь делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяжённости рек, площади водной поверхности озёр и пр.), особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.), читая несложные готовые таблицы;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное); выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

К концу обучения в четвёртом классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
 выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 устно);
- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 устно); деление с остатком письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
 - использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора; находить долю величины, величину по ее доле;
 - находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- –использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1-3 действия *с учётом региональной специфики*, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.) c учётом региональной специфики, в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов); распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения;
- приводить пример, контрпример; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок;
 - классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
 - заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
 - дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
 - выбирать рациональное решение;
 - составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- уметь читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озёр, протяжённость рек, численность населения городов и посёлков);
- уметь решать арифметическим способом (в одно-два действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями;
- уметь делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяжённости рек, площади водной поверхности озёр и пр.), особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.), читая несложные готовые таблицы;
- конструировать ход решения математической задачи; находить все верные решения задачи из предложенных.

3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Математика»

№ п/п	Тема 1 класс Раздел 1. Числа	Количество часов / контрольные работы	Э(Ц)ОР	Темы НРЭО
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10 / 0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристик Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности населения
1.2.	Единица счёта. Десяток.	1/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/	городов и поселков и пр.).

			1-44	Γ
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school	
			-	
			collection.e	
			du.ru	
			Электронное	
			приложение к учебнику	
1.3.	Счёт предметов, запись	1/0	https://resh.e	
	результата цифрами.	1, 0	du.ru/subject	
	posytiziaia grippamini		/12/1/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school	
			collection.e	
			du.ru	
			Электронное	
			приложение к	
			учебнику	
1.4.	Порядковый номер	1/0	https://resh.e	
	объекта при заданном		du.ru/subject	
	порядке счёта.		/12/1/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school	
			-	
			collection.e	
			du.ru	
			Электронное	
			приложение к	
			учебнику	
		2/0	https://resh.e	
1.5	Сравнение чисел.			
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп	270	du ru/subiect	
1.5.	сравнение групп	270	du.ru/subject	
1.5.	сравнение групп предметов по	270	/12/1/	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше,	270	/12/1/ https://uchi.r	
1.5.	сравнение групп предметов по	270	/12/1/ https://uchi.r u/main	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше,		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше,	270	/12/1/ https://uchi.r u/main http://school	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше,		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше,		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше,		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше,		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше,столько же.		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Число и цифра 0 при	1/0	/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше,столько же.		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e du.ru/subject	
1.5.	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Число и цифра 0 при		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Число и цифра 0 при		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e du.ru/subject	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Число и цифра 0 при		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e du.ru/subject /12/1/	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Число и цифра 0 при		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Число и цифра 0 при		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r	
	сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Число и цифра 0 при		/12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main	

			Электронное	
			приложение к	
			учебнику	
1.7.	Числа в пределах 20:	1/0	https://resh.e	
	чтение, запись,		du.ru/subject	
	сравнение.		/12/1/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school	
			-	
			collection.e	
			du.ru	
			Электронное	
			приложение к	
			учебнику	
1.8.	Однозначные и	1/0	https://resh.e	
	двузначные числа.		du.ru/subject	
			/12/1/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school	
			-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронное	
			приложение к	
			учебнику	
1.9.	Увеличение	2/0	https://resh.e	
	(уменьшение) числа на		du.ru/subject	
	несколько единиц		/12/1/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school	
			-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронное	
			приложение к	
	Итого по разделу	20	учебнику	
	Раздел 2. Величины	20		
2.1.	Длина и её измерение с	2/0	https://resh.e	Чтение, запись и сравнение в
2.1.	помощью заданной		du.ru/subject	заданных единицах
	мерки.		/12/1/	измерения характеристик
	T ·		https://uchi.r	природных и социальных
			u/main	объектов региона
			http://school	(характеристик Красной
			-	книги Южного Урала,
			collection.ed	высоты горных вершин,
			u.ru	глубины и площади водной
			Электронное	поверхности озер,
			приложение к учебнику	протяженности рек,
	0	2/0		численности населения
2.2.	Сравнение без	2/0	https://resh.e	городов и поселков и пр.).

	измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.		du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.ed u.ru Электронное приложение к учебнику	
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.ed u.ru Электронное приложение к учебнику	
	Итого по разделу Раздел 3. Арифметические	7		
3.1.	действия Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	23/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.ed u.ru Электронное приложение к учебнику	Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристик Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности населения заподов и поселков и пр
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	6/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.ed u.ru Электронное приложение к учебнику	городов и поселков и пр.).
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r	

			u/main
			http://school
			-
			collection.ed
			u.ru
			Электронное
			приложение к учебнику
3.4.	Неизвестное слагаемое.	1/0	https://resh.e
J. 4 .	Hensbecthue Charaemue.	1/ 0	du.ru/subject
			/12/1/
			https://uchi.r
			u/main
			http://school
			collection.e
			du.ru Электронное
			приложение к
			учебнику
3.5.	Сложение одинаковых	2/0	https://resh.e
	слагаемых. Счёт по 2, по		du.ru/subject
	3, по 5.		/12/1/
			https://uchi.r
			u/main
			http://school
			collection.e
			du.ru
			Электронное
			приложение к
			учебнику
3.6.	Прибавление и	1/0	https://resh.e
	вычитание нуля.		du.ru/subject
			/12/1/
			https://uchi.r u/main
			http://school
			-
			collection.e
			du.ru
			Электронное
			приложение к
2.7		5/0	учебнику
3.7.	Сложение и вычитание	5/0	https://resh.e
	чисел без перехода и с переходом через десяток.		du.ru/subject /12/1/
	перелодом перез деситок.		https://uchi.r
			u/main
			http://school
			-
			collection.e
			du.ru
			Электронное

			приложение к учебнику	
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	1/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	
	Итого по разделу Раздел 4. Текстовые	40		
	задачи			
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	2/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.
4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	

	Τ	11/0	. ,, .	
4.4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	11/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	
4.5.	Обнаружение	1/0	https://resh.e	
	недостающего элемента задачи,		du.ru/subject /12/1/	
	дополнение текста		https://uchi.r	
	задачичисловыми		u/main	
	данными (по		http://school	
	иллюстрации,		- collection.e	
	смыслу задачи, её решению).		du.ru	
	r		Электронное	
			приложение к	
	TI	17	учебнику	
	Итого по разделу Раздел 5.	16		
	Пространственные			
	отношения и			
	геометрические фигуры			
5.1.	Располо	4/0	https://resh.e	
	жение		du.ru/subject	
	предмето в и		/12/1/ https://uchi.r	
	в и объектов		nttps://ucm.r u/main	
	на		http://school	
	плоскост		-	
	И, В		collection.e	
	простран стве:		du.ru Электронное	
	слева/сп		приложение к	
	рава,		учебнику	
	сверху/сн			
	изу,			
	между; установл			
	ение			
	простран			
	ственны			
	х отношен			
	ий.			
5.2.	Распознавание объекта	1/0	https://resh.e	
	и его отражения.		du.ru/subject	
			/12/1/	[

			https://wahi.e
			https://uchi.r u/main
			http://school
			-
			collection.e
			du.ru
			Электронное припожение к
			приложение к учебнику
5.3.	Геометрические	4/0	https://resh.e
	фигуры: распознавание		du.ru/subject
	круга, треугольника,		/12/1/
	прямоугольника,		https://uchi.r
	отрезка.		u/main
			http://school
			_
			collection.e
			du.ru
			Электронное
			приложение к учебнику
		0/0	
5.4.	Построение отрезка,	9/0	https://resh.e
	квадрата,		du.ru/subject
	треугольника с		/12/1/
	помощью линейки;		https://uchi.r
	измерениедлины отрезка в		u/main
	сантиметрах.		http://school
	can in wei pax.		-
			collection.e
			du.ru
			Электронное приложение к
			учебнику
5.5.	Длина стороны	1/0	https://resh.e
	прямоугольника,		du.ru/subject
	квадрата, треугольника.		/12/1/
			https://uchi.r
			u/main
			http://school
			-
			collection.e
			du.ru
			Электронное
			приложение к
			учебнику
5.6.	Изображение	1/0	https://resh.e
	прямоугольника,		du.ru/subject
	квадрата, треугольника.		/12/1/
	, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		https://uchi.r
			u/main
			http://school
			-
			collection.e
			du.ru
			Электронное
	l		Oneki politice

			приложение к	
	Итого по полиону	20	учебнику	
	Итого по разделу Раздел 6.	20		
	н аздел о. Математическая информация			
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	4/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронное приложение к учебнику	расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.) Заполнение по текстам несложных готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, протяженности рек,
6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru Электронно е приложени е к учебнику	площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1/0	https://resh.e du.ru/subject /12/1/ https://uchi.r u/main http://school - collection.e du.ru	

			Электронно	
			е	
			приложени	
			е к	
			учебнику	
6.5.	ш "	3/0		†
0.5.	Чтение таблицы	3/ 0	https://resh.e	
	(содержащей не более четырёх		du.ru/subject /12/1/	
	данных);		https://uchi.r	
	извлечение		u/main	
	данногоиз строки,		http://school	
	столбца; внесение		intip.//school	
	одного-двух		collection.e	
	данных в таблицу		du.ru	
			Электронно	
			e	
			приложени	
			ек	
			учебнику	
6.6.	Чтение рисунка, схемы	1/0	https://resh.e	1
0.0.	1—2 числовыми		du.ru/subject	
	данными (значениями		/12/1/	
	данных величин).		https://uchi.r	
	,		u/main	
			http://school	
			-	
			collection.e	
			du.ru	
			Электронно	
			e	
			приложени	
			ек	
			учебнику	
6.7.	Выполнение 1—3-	3/ 1	https://resh.e	
	шаговых инструкций,		du.ru/subject	
	связанных с		/12/1/	
	вычислениями,		https://uchi.r	
	измерениемдлины,		u/main	
	построением		http://school	
	геометрических фигур.		-	
			collection.e	
			du.ru	
			Электронно	
			e	
			приложени	
			ек	
			учебнику	
	Итого по разделу:	15		
	Резервное время	14		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО	132/1		
	часов по			
	ПРОГРАММЕ			

№ π/π	Тема	Количест во часов	Э(Ц)ОР	Темы НРЭО
11/11	2 класс	во часов		
	Раздел 1. Числа			
1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	3	http://sc hool-	Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик
			collectio	природных и социальных
			n.edu.ru	объектов региона
			https://r	(характеристик Красной книги Южного Урала,
				высоты горных вершин,
			esh.edu.	глубины и площади водной поверхности озер,
			ru/subje	протяженности рек,
			ct/12/2/	численности населения
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	4	https://r esh.edu .ru/subj ect/12/ 2/ https:// uchi.ru /main http://schoo l- collection.e du.ru Электронн ое приложен	городов и поселков и пр.).
			ие к учебнику	
1.3.	Чётные и нечётные числа.	1	http://sc	
			hool-	
			collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
1.4.	Представление числа в виде	1	http://sc	
	суммы разрядных слагаемых.		hool-	
			collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	

			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
1.5	n r	1/1		
1.5.	Работа с математической терминологией	1/1	http://sc	
	(однозначное, двузначное,		hool-	
	чётное- нечётное число; число и цифра;		collectio	
	компоненты		n.edu.ru	
	арифметического действия, их		https://r	
	нх		esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
	Итого по разделу	10		
2.1.	Раздел 2. Величины	8	https://e	Чтение, запись и сравнение в
2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица	O	https://r	заданных единицах
	массы — килограмм);		esh.edu.	измерения характеристик природных и социальных
	измерение длины (единицы длины — метр, дециметр,		ru/subje	объектов региона
	сантиметр, миллиметр),		ct/lesso	(характеристик Красной книги Южного Урала,
			n/6207/s	высоты горных вершин,
			tart/279	глубины и площади водной поверхности озер,
			456/	протяженности рек,
			https://r	численности населения городов и поселков и пр.).
			esh.edu.	горооов и поссяков и пр.у.
			ru/subje	
			ct/lesso	
			n/4268/s	
			tart/210	
			582/	
2.2.	Соотношения между единицами величины (в	1	https://resh.edu.ru/su bject/lesson/4268/sta	
2.3.	пределах 100), решение	1	rt/210582/	
2.3.	Измерение величин.	1	http://sc hool-	
			collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
1			ru/subje	

			ct/12/2/	
2.4.	Сравнение и упорядочение	1/1	http://sc	
	однородных величин.		hool-	
			collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
	Итого по разделу	11		
	Раздел 3. Арифметические действия			
3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без переходом	7	https://resh.edu.ru/su bject/lesson/5667/sta rt/162370/	
3.2.	Письменное сложение и	11/1	http://sc	
	вычитание чисел в пределах 100. Переместительное,		hool-	
	сочетательное свойства		collectio	
	сложения, их применение для вычислений.		n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
3.3.	Взаимосвязь компонентов	6/1	http://sc	
	и результата действия сложения, действия		hool-	
	вычитания. Проверка		collectio	
	результата вычисления (реальность ответа,		n.edu.ru	
	обратное		https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
3.4.	Действия умножения и	4	http://sc	
	деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения.		hool-	
	Иллюстрация умножения с		collectio	
	помощью предметной модели сюжетной		n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	

			ru/subje	
			ct/12/2/	
2.5	**			
3.5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	2	http://sc	
			hool-	
			collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
3.6.	Табличное умножение в	17/1	http://sc	
	пределах 50. Табличные случаи умножения, деления		hool-	
	привычислениях и решении		collectio	
	задач.		n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
3.7.	Умножение на 1, на 0 (по	1	http://sc	
	правилу).		hool-	
			collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
3.8.	Переместительное свойство	1	http://sc	
3.0.	умножения.	•	hool-	
			collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje ct/12/2/	
	_			
3.9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия	2	http://sc	
	умножения, действия деления.		hool-	

			collectio
			n.edu.ru
			https://r
			esh.edu.
			ru/subje
			ct/12/2/
3.10	Неизвестный компонент	2	http://sc
•	действия сложения, действия вычитания; егонахождение.		hool-
	22, 0.0		collectio
			n.edu.ru
			https://r
			esh.edu.
			ru/subje
			ct/12/2/
3.11	Числовое выражение:	3/1	http://sc
•	чтение, запись, вычисление значения. Порядок		hool-
	выполнения действий в		collectio
	числовом выражении, содержащем действия		n.edu.ru
	сложения		https://r
			esh.edu.
			ru/subje
			ct/12/2/
3.12	Вычитание суммы из числа,	1	http://sc
	числа из суммы.		hool-
			collectio
			n.edu.ru
			https://r
			esh.edu.
			ru/subje
			ct/12/2/
3.13	Вычисление суммы, разности	1	http://sc
	удобным способом.		hool-
			collectio
			n.edu.ru
			https://r
			esh.edu.
<u> </u>	l	<u> </u>	<u> </u>

			ru/subje	
			ct/12/2/	
	Итого по разделу	58		
	Раздел 4. Текстовые задачи			
4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	https://resh.edu.ru/su bject/lesson/5669/sta rt/210644/	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	3	http://sc hool- collectio n.edu.ru https://r esh.edu. ru/subje	жизнью региона, его особенностями.
			ct/12/2/	
4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия	2	https://resh.edu.ru/su bject/lesson/6209/sta rt/162432/	
4.4.	Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ внесколько раз.	3	http://sc hool- collectio n.edu.ru https://r esh.edu. ru/subje ct/12/2/	
4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка надостоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2/1	http://sc hool- collectio n.edu.ru https://r esh.edu. ru/subje ct/12/2/	
	Итого по разделу	12		
	Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры			

5.1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная,	6	http://school- collection.edu .ru		
	многоугольник.		https://resh.ed u.ru/subject/1		
			2/2/		
5.2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	https://resh.edu.ru/su bject/lesson/6204/sta rt/162215/		
5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с	3	http://school-		
	заданными длинами сторон,		collection.edu		
	квадрата с заданной длиной стороны.		.ru		
	•		https://resh.ed		
			u.ru/subject/1		
			2/2/		
5.4.	Длина ломаной.	4	http://school-		
			collection.edu		
			.ru		
			https://resh.ed		
			u.ru/subject/1		
			2/2/		
5.5.	Измерение периметра	5/1	http://school-		
	данного/ изображённого прямоугольника		collection.edu		
	(квадрата),запись		.ru		
	результата измерения в сантиметрах.		https://resh.ed		
	т		u.ru/subject/1		
			2/2/		
5.6.	Точка, конец отрезка,	1	http://school-		
	вершина многоугольника.	_	collection.edu		
	Обозначение точки буквой латинского алфавита.		.ru		
	-		https://resh.ed		
			u.ru/subject/1		
			2/2/		
	Итого по разделу	20			
	Раздел 6. Математическая информация				
6.1.	Нахождение, формулирование	1	http://school-	Чтение	несложных

6.2.	одного-двух общих признаков набораматематических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленномуоснованию.	2	collection.edu .ru https://resh.ed u.ru/subject/1 2/2/ http://school- collection.edu .ru https://resh.ed u.ru/subject/1 2/2/	готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.) Заполнение по текстам
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневнойжизни: её объяснение с использованием математической терминологии	2	http://school- collection.edu .ru https://resh.ed u.ru/subject/1 2/2/	готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (по характеристикам Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной менения усигия
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между	2	http://school- collection.edu .ru https://resh.ed u.ru/subject/1 2/2/	социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)
6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1/1	http://school- collection.edu .ru https://resh.ed u.ru/subject/1 2/2/	
6.6.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график	2	http://school- collection.edu .ru https://resh.ed u.ru/subject/1 2/2/	

6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1	http://school- collection.edu	
			.ru	
			https://resh.ed	
			u.ru/subject/1	
			2/2/	
6.8	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила,	1	http://sc	
			hool-	
			collectio	
	проверка правила, дополнение ряда).		n.edu.ru	
	r, r r r r r r r r r r r r r r r r r r		https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
6.9.	Алгоритмы (приёмы,	2/1	http://sc	
	правила) устных и письменных вычислений,		hool-	
	измерений ипостроения геометрических фигур.		collectio	
	теометрических фигур.		n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
6.10	Правила работы с	1	http://sc	
	электронными средствами обучения		hool-	
	v		collectio	
			n.edu.ru	
			https://r	
			esh.edu.	
			ru/subje	
			ct/12/2/	
	Итого по разделу:	15		
	Резервное время	10		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136/10		

No ′	Тема	Количест	Э(Ц)ОР	Темы НРЭО
п/п	2	во часов		
	3 класс			
	Раздел 1. Числа			11
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	4/1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристи к Красной книги Южного
1.2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженност и рек, численности населения городов и поселков и пр.).
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	
1.4.	Кратное сравнение чисел.	1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение	

			к учебнику	
1.5.	Свойства чисел.	1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	
	Итого по разделу	10		
	Раздел 2. Величины			
2.1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (характеристи к Красной книги Южного
2.2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	Урала, высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженност и рек, численности населения городов и
2.3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	поселков и пр.).
2.4.	Время (единица	3	https://resh.ed	

	\ \ \	I	/ 1: //1	
	времени — секунда);		u.ru/subject/1	
	установление		2/3/	
	отношения «быстрее/		https://uchi.r	
	медленнее на/в».		u/main	
	Соотношение «начало,		http://school-	
	окончание,		collection.ed	
	продолжительность		u.ru	
	события» в		Электронно	
	практической		e	
	ситуации.		приложение	
			к учебнику	
2.5.	Длина (единица длины	1	https://resh.ed	
	— миллиметр,		u.ru/subject/1	
	километр);		2/3/	
	соотношение между		https://uchi.r	
	величинами в		u/main	
	пределах тысячи.		http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			е	
			приложение к учебнику	
2.6.	Пломови (одиници и пломови	1	https://resh.ed	
2.0.	Площадь (единицы площади — квадратный метр,	1		
	квадратный метр,		u.ru/subject/1 2/3/	
	квадратный дециметр).			
			https://uchi.r u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение к учебнику	
2.7	D	1	<u> </u>	
2.7.	Расчёт времени.	1	https://resh.ed	
	Соотношение «начало,		u.ru/subject/1	
	окончание,		2/3/	
	продолжительность события»в практической		https://uchi.r	
	ситуации.		u/main	
	J ********************************		http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
2.8.	Соотношение «больше/	1/1	https://resh.ed	
	меньше на/в» в ситуации		u.ru/subject/1	
	сравнения предметов и		2/3/	
	объектовна основе измерения		https://uchi.r	
	величин.		u/main	
			http://school-	
<u> </u>		i	<u> </u>	1

		T	11 4 1
			collection.ed
			и.ru Электронно
			е
			приложение
			к учебнику
	Итого по разделу	10	
	Раздел 3. Арифметические действия		
3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	18/1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е
			приложение
			к учебнику
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	5/1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику
3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	2	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru

			Электронно	
			е	
			приложение к учебнику	
3.5.	Письменное умножение,	2	https://resh.ed	
	деление на однозначное число		u.ru/subject/1	
	в пределах 1000.		2/3/	
			https://uchi.r u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение к учебнику	
3.6.	Проверка результата	4	https://resh.ed	
	вычисления (прикидка или		u.ru/subject/1	
	оценка результата, обратное		2/3/	
	действие, применение алгоритма, использование		https://uchi.r u/main	
	калькулятора).		u/main http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение к учебнику	
3.7.	Переместительное,	2	https://resh.ed	
	сочетательное свойства		u.ru/subject/1	
	сложения, умножения		2/3/	
	привычислениях.		https://uchi.r u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение к учебнику	
3.8.	Нахождение неизвестного	1	https://resh.ed	
2.0.	компонента арифметического	_	u.ru/subject/1	
	действия.		2/3/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school- collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение	
2.0	<u> </u>	1	к учебнику	
3.9.	Порядок действий в	1	https://resh.ed	

			/1-:4/1	
	числовом выражении,		u.ru/subject/1	
	значение числового		2/3/	
	выражения,		https://uchi.r	
	содержащего несколько		u/main	
	действий (со скобками/		http://school-	
	без скобок), с		collection.ed	
	вычислениями в			
	пределах 1000.		u.ru	
	пределах 1000.		Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
3.10	0	1		
3.10	Однородные величины:	1	https://resh.ed	
•	сложение и вычитание.		u.ru/subject/1	
			2/3/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
3.11	Равенство с неизвестным	5	https://resh.ed	
	числом, записанным буквой.		u.ru/subject/1	
	v		2/3/	
			https://uchi.r	
			= = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
			u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
2 12	V	1		
3.12	Умножение и деление	1	https://resh.ed	
	круглого числа на		u.ru/subject/1	
	однозначное число.		2/3/	
			https://uchi.r	
			u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
3.13	Умножение суммы на	3/1	https://resh.ed	
	число. Деление		u.ru/subject/1	
	трёхзначного числа на		2/3/	
	однозначноеуголком.		https://uchi.r	
	Деление суммы на			
	число.		u/main	
			http://school-	

			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение к учебнику	
	TX	40	к учеонику	
	Итого по разделу	48		
	Раздел 4. Текстовые задачи			_
4.1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели,	6	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/	Решение задач, текстовое
	планирование хода решения		https://uchi.r	содержание
	задач, решение		u/main	которых
	арифметическим способом.		http://school-	связано с
	1 1		collection.ed	повседневной
			u.ru	жизнью
			Электронно	региона, его
			-	особенностями
			e	•
			приложение	
			к учебнику	
4.2.	Задачи на понимание смысла	11/1	https://resh.ed	
	арифметических действий (в		u.ru/subject/1	
	том числе деления с		2/3/	
	остатком), отношений		https://uchi.r	
	(больше/меньше на/в),		u/main	
	зависимостей (купля-		http://school-	
	продажа, расчёт времени,		collection.ed	
	количества), на сравнение		u.ru	
	(разностное, кратное).		Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
4.3.	Запись решения задачи по	2	https://resh.ed	
4.5.	действиям и с помощью	2		
	числового выражения.		u.ru/subject/1 2/3/	
	Проверка решения и оценка			
	полученного результата.		https://uchi.r	
	- <u>r</u> y		u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение	
	-	A /1	к учебнику	
4.4.	Доля величины: половина,	4/1	https://resh.ed	
	четверть в практической		u.ru/subject/1	
	ситуации; сравнение долей		2/3/	
	одной величины		https://uchi.r	
			u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
	l	L		ı

			Эпактронно
			Электронно е
			приложение
			к учебнику
	Итого по разделу	23	
	Раздел 5. Пространственные		
	отношения и геометрические		
	фигуры		
5.1.	Конструирование	5	https://resh.ed
	геометрических фигур		u.ru/subject/1
	(разбиение фигуры на части, составлениефигуры из		2/3/
	частей).		https://uchi.r u/main
	,		http://school-
			collection.ed
			u.ru
			Электронно
			e
			приложение
5.2.	Периметр многоугольника:	3	к учебнику https://resh.ed
3.2.	измерение, вычисление,	3	u.ru/subject/1
	запись равенства.		2/3/
	-		https://uchi.r
			u/main
			http://school-
			collection.ed
			u.ru
			Электронно
			е приложение
			к учебнику
5.3.	Измерение площади, запись	2	https://resh.ed
	результата измерения в		u.ru/subject/1
	квадратных сантиметрах.		2/3/
			https://uchi.r
			u/main
			http://school-
			collection.ed u.ru
			Электронно
			е
			приложение
			к учебнику
5.4.	Вычисление площади	6/1	https://resh.ed
	прямоугольника (квадрата) с		u.ru/subject/1
	заданными сторонами, запись		2/3/
	равенства.		https://uchi.r
			u/main
			http://school- collection.ed
			u.ru
			Электронно
		1	5.1.enipointo

			T _	1
			e	
			приложение	
			к учебнику	
5.5.	Изображение на клетчатой	4	https://resh.ed	
	бумаге прямоугольника с		u.ru/subject/1	
	заданным значениемплощади.		2/3/	
	Сравнение площадей фигур с		https://uchi.r	
	помощью наложения.		u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение к учебнику	
		4		
5.5.	Изображение на клетчатой	4	https://resh.ed	
	бумаге прямоугольника с		u.ru/subject/1	
	заданным значениемплощади. Сравнение площадей фигур с		2/3/	
	помощью наложения.		https://uchi.r	
	помощью паложения.		u/main	
			http://school-	
			collection.ed	
			u.ru	
			Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
	Итого по разделу	20		
	Раздел 6. Математическая			
	информация			**
6.1.	Классификация объектов по	1	https://resh.ed	Чтение
	двум признакам.		u.ru/subject/1	несложных
			2/3/	готовых
			https://uchi.r	таблиц с выводами о
			u/main	
			http://school-	характеристик ах природных
			collection.ed	объектов
			u.ru	региона (по
			Электронно	характеристик
			e	ам Красной
			приложение	книги Южного
			к учебнику	Урала, высоте
6.2.	Верные (истинные) и	2	https://resh.ed	горных вершин,
	неверные (ложные)		u.ru/subject/1	протяженност
	утверждения:		2/3/	и рек, площади
	конструирование,проверка.		https://uchi.r	водной
	Логические рассуждения со		u/main	поверхности
	связками «если, то		http://school-	озер и пр.) и
	»,«поэтому», «значит».		collection.ed	особенностях
			u.ru	ритмов его
			Электронно	социальной
			e e	жизни
			<u> </u>	1

6.3.			к учебнику	
6.3.			n j reemmej	работы
1	Работа с информацией:	3	https://resh.ed	развлекательн
	извлечение и		u.ru/subject/1	ых центров,
	использование для		2/3/	спортивных и
	выполнения заданий		https://uchi.r	культурных
	информации,		u/main	учреждений и
	представленной в таблицах		http://school-	m.n.
	с данными о реальных		collection.ed	Заполне
	процессах и явлениях		u.ru	hue no
	окружающего мира		Электронно	текстам
	(например, расписание		e	несложных готовых
	уроков, движения		приложение	таблиц
	автобусов, поездов);		к учебнику	значениями
	внесение данных в			характеристик
	таблицу; дополнение			природных
	чертежа			объектов
	данными			региона (по
6.4.	Таблицы сложения и	1	https://resh.ed	характеристик
	умножения: заполнение на		u.ru/subject/1	ам Красной
	основе результатов счёта.		2/3/	книги Южного
			https://uchi.r	Урала, высоты
			u/main	горных вершин,
			http://school-	протяженност
			collection.ed	и рек, площади
			u.ru	водной
			Электронно	поверхности
			e	озер и пр.) и
			приложение	ритмов его
			к учебнику	социальной
6.5.	Формализованное описание	1	https://resh.ed	жизни (расписания
	последовательности действий		u.ru/subject/1	работы
	(инструкция, план,схема,		2/3/	развлекательн
	алгоритм).		https://uchi.r	ых центров,
			u/main	спортивных и
			http://school-	культурных
			collection.ed	учреждений и
			u.ru	m.n.)
			Электронно	
			e	
			приложение	
			к учебнику	
6.6.	Алгоритмы (правила)	4	https://resh.ed	
	устных и письменных		u.ru/subject/1	
	вычислений (сложение,		2/3/	
	вычитание, умножение,		https://uchi.r	
	деление), порядка		u/main	
	действий в числовом		http://school-	
	выражении, нахождения		collection.ed	
	периметра и площади,		u.ru	
	построения		Электронно	
1	геометрических фигур.		*	
	reomerph recknix whi jp.		e	I

			к учебнику	
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2/1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	
6.8	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	1	https://resh.ed u.ru/subject/1 2/3/ https://uchi.r u/main http://school- collection.ed u.ru Электронно е приложение к учебнику	
	Итого по разделу:	15		
	Резервное время	10		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	9	

No	Тема	Количест	Э(Ц)ОР	Темы НРЭО
Π/Π		во часов		
	4 класс			
	Раздел 1. Числа			
1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	6	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения
1.2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц,в заданное число раз.	3	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	характеристик природных и социальных объектов региона (характеристи
1.3.	Свойства многозначного числа.	1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек	к Красной книги Южного Урала, высоты горных вершин,

			учебнику	глубины и
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	1/1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school- collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	площади водной поверхности озер, протяженност
	Итого по разделу Раздел 2. Величины	11		$ u$ $pe\kappa$,
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	- численности населения городов и поселков и пр.).
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношениемежду единицами в пределах 100 000.	6	https://resh.edu.ru/subject/12/4/https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	1/1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
	Итого по разделу	12		
	Раздел 3. Арифметические действия			
3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	3	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление	12/1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек	

	с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.		учебнику	
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	3	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	3/1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	7/1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
	Итого по разделу	37		
	Раздел 4. Текстовые задачи			D
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	8	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью
4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли- продажи (цена, количество, стоимость) и	7/1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/https://uchi.ru/mainhttp://school-collection.edu.ruЭлектронное приложениекучебнику	жизнью региона, его особенностями .

	решение соответствующих		
4.3.	задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончаниесобытия), расчёта количества, расхода, изменения.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1/1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
	Итого по разделу	21	
	Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры		
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры,имеющие ось симметрии.	4	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружностизаданного радиуса.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус,пирамида; их различение, называние.	7	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составлениефигур из прямоугольников/квадратов.	2	https://resh.edu.ru/subject/1 2/4/ https://uchi.ru/main http://school- collection.edu.ru

			учебнику	
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников(квадратов)	3/1	https://resh.edu.ru/subject/1 2/4/ https://uchi.ru/main http://school- collection.edu.ru Электронное приложение к учебнику	
	Итого по разделу	20		
	Раздел 6. Математическая информация			
6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	3	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристик ах природных объектов региона (по характеристик ам Красной книги Южного Урала, высоте горных вершин, протяженност и рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	4	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сетиИнтернет.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/https://uchi.ru/mainhttp://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательн
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложениек учебнику	ых центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	https://resh.edu.ru/subject/12/ 4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложение к учебнику	Заполне ние по текстам несложных готовых таблиц
6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2/1	https://resh.edu.ru/subject/12/ 4/ https://uchi.ru/main http://school-collection.edu.ru Электронное приложение к учебнику	значениями характеристик природных объектов региона (по характеристик ам Красной книги Южного

			Урала, высоты
			горных вершин,
			протяженност
			и рек, площади
			водной
			поверхности
			озер и пр.) и
			ритмов его
			социальной
			жизни
			(расписания
			работы
			развлекательн
			ых центров,
			спортивных и
			культурных
			учреждений и
			m.n.)
Итого по разделу:	15		
Резервное время	20		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	9	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

2 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение» ;

3 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 3 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

4 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение» ; Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ1

КЛАСС

Поурочные разработки по математике. 1 класс : пособие для учителя / Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко.

2 КЛАСС

Поурочные разработки по математике. 2 класс : пособие для учителя / Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко.

3 КЛАСС

Поурочные разработки по математике. 3 класс : пособие для учителя / Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко.

4 КЛАСС

Поурочные разработки по математике. 4 класс : пособие для учителя / Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ1

КЛАСС

https://resh.edu.ru/subject/12/1/

https://uchi.ru/main

http://school-collection.edu.ru

Электронное приложение

к учебнику

2 КЛАСС

https://resh.edu.ru/subject/12/2/

https://uchi.ru/main

http://school-collection.edu.ru

Электронное приложениек учебнику

3 КЛАСС

https://resh.edu.ru/subject /12/3/https://uchi.ru/main http://schoolcollection.edu.ru Электронное приложение к учебнику

4 КЛАСС

https://resh.edu.ru/subject /12/4/https://uchi.ru/main http://schoolcollection.edu.ru Электронное приложение к учебнику