

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 103»**

Основная образовательная программа основного общего образования

РАССМОТРЕНО:

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДЕНО

На педагогическом совете Заместителем директора по приказом директора от
Протокол № 12 от УВР 24.08.2022
24.08.2022 № 01-06/155-осн

**Рабочая программа учебного предмета
«Математика»**

1 – 4 классы

Срок освоения 4 года

Составитель:
Касмылина Марина Сергеевна,
учитель начальных классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся 1-4 классов на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания школы. *Рабочая программа учебного предмета «Математика» – это составная часть основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ № 103».*

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:

1. 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.

2. 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).

3. 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.).

4. 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.

Срок освоения рабочей программы: 1-4 классы, 4 года

Количество часов в учебном плане на изучение предмета (1 класс – 33 учебные недели, 2-4 класс – 34 учебные недели)

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1 класс	4	132
2 класс	4	136
3 класс	4	136
4 класс	4	136
Всего		540

1. Содержание учебного предмета «Математика»

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.

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: 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.

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 чисел.

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

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.

Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; 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).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра 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 (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

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

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).

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. 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 информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

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

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

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

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 выбранному 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.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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.

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 вы хода).

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 освоение учебного предмета «Русский язык»

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- 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 информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

- *Базовые логические действия:*
- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.
- *Базовые исследовательские действия:*
- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)
- *Работа с информацией:*
- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные 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 регулятивные учебные 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/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;
- проверять правильность вычислений.

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; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
 - решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
 - конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
 - сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
 - находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), 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 связей;
 - 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;
 - сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
 - выбирать верное решение математической задачи.
- К концу обучения **в четвертом 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, 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.), 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 связей;
 - 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;
 - конструировать ход решения математической задачи;
 - находить все верные решения задачи из предложенных.

3. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

1 КЛАСС

Тематические блоки, темы	Номер и тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа (20ч)	1. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 1	1	Урок 4. число 1. цифра 1 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 5. число 2. цифра 2 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	2. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 2	1	
	3. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 3	1	
	4. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 4	1	
	5. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 5	1	

	6.Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 6	1	Урок 6. число 3. цифра 3 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	7.Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 7	1	
	8.Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 8	1	Урок 8. число 4. цифра 4. длина - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	9.Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 9	1	
	10.Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Обобщение знаний	1	
	11.Единица счёта. Десяток.	1	Урок 9. число 5. цифра 5 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	12.Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	
	13.Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	
	14.Сравнение чисел по количеству: больше, меньше, столько же.	1	Урок 12. число и цифра 6. число и цифра 7 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	15.Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	1	
	16.Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	Урок 12. число и цифра 6. число и цифра 7 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	17.Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1	
	18.Однозначные и двузначные числа.	1	
	19.Увеличение числа на несколько единиц	1	
	20.Уменьшение числа на несколько единиц	1	Урок 13. число и цифра 8. число и цифра 9 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	21.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	22.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	Урок 13. число и цифра 8. число и цифра 9 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
			Урок 2. сравнение групп предметов - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
			Урок 14. число и цифра 0. свойства 0. число 10 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел 2. Величины (7ч)	23.Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	1	Урок 16. единица длины – сантиметр - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	24.Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	1	
	25.Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче.	1	
	26.Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче	1	
	27.Единицы длины: сантиметр.	1	
	28.Единицы длины: дециметр.	1	
	29.Единицы длины: сантиметр,	1	

	дециметр; установление соотношения между ними.		
	30.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	31.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
Раздел 3. Арифметические действия (40ч)	32.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1	<u>Урок 18. прибавление к числу 1. вычитание числа 1 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	33.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 2$, $\square - 2$	1	<u>Урок 19. прибавление к числу числа 2. вычитание числа 2 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	34.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 3$, $\square - 3$	1	<u>Урок 23. прибавление к числу числа 3. вычитание числа 3 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	35.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 4$, $\square - 4$	1	<u>Урок 28. прибавление к числу 4. вычитание из числа 4 - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	36.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение и вычитание вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	1	https://iu.ru/video-lessons?stranitsa=1
	37.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $6 - \square$	1	<u>Урок 36. состав числа 6. вычитание вида «6 - » - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	38.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $7 - \square$	1	<u>Урок 37. состав числа 7. вычитание вида «7 - » - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	39.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $8 - \square$	1	<u>Урок 38. состав числа 8. вычитание вида «8 - » - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	40.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $9 - \square$	1	<u>Урок 39. состав числа 9. вычитание вида «9 - » - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	41.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $10 - \square$	1	<u>Урок 40. вычитание вида «10 - ». таблица сложения и соответствующие случаи вычитания - Математика - 1 класс - Российская</u>
	42.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	43.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+2$	1	
	44.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+3$	1	
	45.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$	1	
	46.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$	1	
	47.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$, $\square + 7$	1	
	48.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8$, $\square + 9$	1	
	49.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $11 - \square$	1	
50.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом	1		

	через десяток вида 12 - □		электронная школа (resh.edu.ru)
	51.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 13 - □	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5221/start/305845/
	52.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 14 - □	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6197/start/293175/
	53.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 15 - □	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6196/start/293200/
	54.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 16 - □	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4006/start/293375/
	55.Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 17 - □, 18 - □	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6198/start/305568/
	56.Названия компонентов действий, результатов действия сложения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5208/start/293225/
	57.Названия компонентов действий, результатов действия вычитания.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4198/start/311083/
	58.Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/start/311108/
	59.Названия компонентов действий. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/start/301148/
	60.Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/302358/
	61.Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/302358/
	62.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	Урок 20. слагаемые. сумма - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	63.Вычитание как действие, обратное сложению.	1	
	64.Неизвестное слагаемое.	1	
	65.Сложение одинаковых слагаемых.	1	Урок 35. уменьшаемое. вычитаемое. разность. использование этих терминов при чтении записей -
	66.Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	1	Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	67.Прибавление и вычитание нуля.	1	
	68.Сложение чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	Урок 31. переместительное свойство сложения - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	69.Вычитание чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	
	70.Сложение чисел с переходом через десяток. Общий приём сложения с переходом через десяток	1	Урок 31. переместительное свойство сложения - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	71.Сложение чисел с переходом через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	
	72.Вычитание чисел с переходом через десяток. Общий приём вычитания с переходом через десяток	1	
	73.Вычитание чисел с переходом через десяток. Общий приём вычитания с переходом через десяток	1	
	74.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
Раздел 4.	75.Текстовая задача: структурные	1	Урок 21. задача. структура

Текстовые задачи (16ч)	элементы, составление текстовой задачи по образцу.		задачи - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 30. решение задач на разностное сравнение. решение текстовых задач, содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...» - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 34. связь между суммой и слагаемыми. подготовка к решению задач в 2 действия - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	76.Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	1	
	77.Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	
	78.Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1	
	79.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	
	80.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение остатка	1	
	81.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	1	
	82.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	
	83.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	
	84.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение чисел	1	
85.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного первого слагаемого	1		
86.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного второго слагаемого	1		
87.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1		
88.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1		
89.Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1		
90.Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	1		

	91.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	92.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20ч)	93.Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	1	<u>Урок 3. пространственные и временные представления - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	94.Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений.	1	<u>«Зеркальное отражение предметов» (1 класс) (infourok.ru)</u>
	95.Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	1	<u>Урок 10. точка. кривая линия. прямая линия. отрезок. луч. ломаная линия. многоугольник - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	96.Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между.	1	<u>Математика Точка, кривая и прямая линии. Отрезок. Ломаная линия (iu.ru)</u>
	97.Распознавание объекта и его отражения.	1	
	98.Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: куба, шара	1	
	99.Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: круга, треугольника, прямоугольника (квадрата)	1	
	100.Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: прямой, отрезка, точки	1	
	101.Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. Изображение геометрических фигур "от руки"	1	
	102.Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника	1	
	103.Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямоугольника (квадрата)	1	
	104.Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямой, отрезка	1	
	105.Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки.	1	

	Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника, прямоугольника (квадрата), прямой, отрезка		
	106. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге	1	
	107. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах	1	
	108. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Измерение длины в дециметрах и сантиметрах	1	
	109. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сравнение длин отрезков	1	
	110. Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сложение и вычитание длин отрезков	1	
	111. Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	1	
	112. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Решение геометрических задач на построение	1	
	113. Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	114. Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
Раздел 6. Математическая информация (15ч)	115. Сбор данных об объекте по образцу.	1	"Истинные и ложные высказывания" (infourok.ru) «Чтение и составление таблиц» (infourok.ru)
	116. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).	1	
	117. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Сравнение двух и более предметов	1	
	118. Выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	1	
	119. Группировка объектов по заданному признаку.	1	
	120. Группировка объектов по заданному признаку. Группировка по самостоятельно установленному признаку	1	
	121. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1	
	122. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	
	123. Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных).	1	

	124.Извлечение данного из строки, столбца	1	
	125.Внесение одного-двух данных в таблицу	1	
	126.Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1	
	127.Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями.	1	
	128.Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1	
	129.Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с построением геометрических фигур.	1	
	130.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	131.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	132.Резервные часы. Что узнали. Чему научились	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ (132ч)		

2 КЛАСС

Тематические блоки, темы	Номер и тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа (10ч)	1.Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/start/279610/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/start/279610/
	2.Числа в пределах 100: десятичный состав.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/start/279610/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/start/279610/
	3.Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/start/279610/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/conspect/122005/
	4.Запись равенства, неравенства.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5695/conspect/215666/
	5.Увеличение числа на несколько единиц/десятков.	1	https://iu.ru/video-lessons/01e8abd6-a6c6-4cf9-b827-c3e86bedb2fb
	6.Уменьшение числа на несколько единиц/десятков.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5232/conspect/214209/
	7.Разностное сравнение чисел.	1	
	8.Чётные и нечётные числа.	1	
	9.Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
	10.Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	1	
	11.Резервные часы. Контрольная работа	1	
Раздел 2. Величины	12.Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы —	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4098/start/309830/

(11ч)	килограмм).		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/start/210582/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/start/162494/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/start/162494/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5694/start/215357/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5694/start/215357/
	13.Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр)	1	
	14.Работа с величинами: измерение длины (единицы длины —сантиметр, миллиметр).	1	
	15.Работа с величинами: времени (единицы времени — час, минута).	1	
	16.Работа с величинами: времени (единицы времени — час, минута).	1	
	17.Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).	1	
	18.Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	1	
	19.Решение практических задач.	1	
	20.Измерение величин.	1	
	21.Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	
	22.Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	
	23.Резервные часы. Самостоятельная работа	1	
	Раздел 3. Арифметические действия (58ч)	24.Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Сложение и вычитание вида $40 + 5$, $45 - 5$, $45 - 40$	
25.Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида $46 + 2$, $46 + 20$		1	
26.Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида $46 - 2$, $46 - 20$		1	
27.Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида $46 + 4$, $50 - 7$		1	
28.Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида $80 - 23$		1	
29.Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида $46 + 8$		1	
30.Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида $64 - 8$		1	
31.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.. Сложение вида $35 + 43$		1	

32.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $85 - 24$	1	сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
33.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение вида $52 + 38$	1	Урок 31. письменные вычисления. вычитание вида $57 - 26$ - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
34.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение вида $43 + 37$	1	Урок 37. сложение вида $87 + 13$ - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
35.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитания вида $46 + 4, 50 - 6$	1	Урок 39. письменные вычисления: сложение вида $32 + 8$, вычитание вида $40 - 8$ - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
36.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $60 - 36$	1	Урок 40. вычитание вида $50 - 24$. повторение пройденного - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
37.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $58 - 29$	1	Урок 41. вычитание вида $52 - 24$ - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
38.Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $45 - 18$	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5685/start/276631/
39.Резервные часы. Самостоятельная работа	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/start/210675/
40.Переместительное свойство сложения	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3640/start/211016/
41.Сочетательное свойство сложения	1	Урок 27. проверка сложения. проверка вычитания - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
42.Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1	Урок 46. конкретный смысл действия умножение - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
43.Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения.	1	Урок 53. конкретный смысл действия деление - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
44.Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5681/start/279672/
45.Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания.	1	Урок 47. приём умножения с использованием сложения - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
46.Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания.	1	Урок 51. названия компонентов и результата действия умножения -
47.Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения	1	
48.Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка вычитания	1	
49.Действия умножения и деления чисел. Конкретный смысл арифметического действия умножения	1	
50.Действия умножения и деления чисел. Конкретный смысл арифметического действия деления.	1	
51.Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения.	1	
52.Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	1	
53.Названия компонентов действия умножения	1	
54.Названия компонентов действия деления.	1	
55.Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2 и на 2	1	

56.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1	Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
57.Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 и на 3	1	Урок 55. название чисел при делении - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
58.Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4 и на 4	1	Урок 62. табличное умножение и деление. умножение числа 2 и на 2 - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
59.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1	Урок 64. деление на 2 - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
60.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1	Урок 66. умножение числа 3 и на 3 - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
61.Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5 и на 5	1	Урок 67. деление на 3 - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
62.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6214/start/214582/
63.Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/
64.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4439/start/276693/
65.Умножение числа 7 и на 7	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4437/start/215698/
66.Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5697/start/216039/
67.Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4440/start/216132/
68.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3781/start/216163/
69.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3791/start/216225/
70.Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9	1	Урок 50. приёмы умножения единицы и нуля - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
71.Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	1	Урок 52. переместительное свойство умножения - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
72.Резервные часы. Контрольная работа	1	Урок 57. связь между компонентами и результатом действия умножения - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
73.Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5682/train/213033/
74.Переместительное свойство умножения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/
75.Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/
76.Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения. Нахождение неизвестного компонента действия умножение	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/
77.Взаимосвязь компонентов и результата действия, действия деления.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/
78.Взаимосвязь компонентов и результата действия деления. Нахождение неизвестного компонента действия деление	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/
79.Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/
80.Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/
81.Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5708/conspect/279393/

	скобками) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.		/4303/start/279703/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3747/conspect/215387/ Урок 14. числовые выражения. порядок действий в числовых выражениях. скобки. сравнение числовых выражений - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	82.Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	1	
	83.Вычисление суммы, разности удобным способом.	1	
	84.Резервные часы. Самостоятельная работа	1	
Раздел 4. Текстовые задачи (12ч)	85.Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	1	https://resh.edu.ru
	86.Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. Составление моделей для задач в два действия	1	
	87.План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1	
	88.План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Решение задач в два действия	1	
	89.Запись решения и ответа задачи	1	
	90.Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание).	1	
	91.Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление).	1	
	92.Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1	
	93.Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз.	1	
	94.Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	1	
	95.Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	1	
	96.Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	1	
		97.Резервные часы. Контрольная работа	
Раздел 5. Пространственные	98.Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/ https://iu.ru/video-
	99.Распознавание и изображение	1	

отношения и геометрические фигуры (20ч)	геометрических фигур: прямой угол		lessons/e35cd213-d23f-4cd3-9418-f38040e1d9f7 Урок 13. длина ломаной. закрепление - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://iu.ru/video-lessons/05f39b66-614b-408b-893e-4d9b6a8773f5 https://iu.ru/video-lessons/16102e2b-31c6-41ed-87f6-054f3d4c2fb0
	100.Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная	1	
	101.Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник.	1	
	102.Распознавание и изображение геометрических фигур: луч	1	
	103.Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Закрепление	1	
	104.Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	
	105.Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон	1	
	106.Изображение на клетчатой бумаге квадрата с заданной длиной стороны.	1	
	107.Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Закрепление	1	
	108.Длина ломаной. Нахождение длины замкнутой ломаной	1	
	109.Длина ломаной. Нахождение длины замкнутой ломаной	1	
	110.Длина ломаной. Закрепление	1	
	111.Резервные часы.Самостоятельная работа	1	
	112.Длина ломаной. Решение геометрических задач на построение	1	
	113.Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1	
	114.Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1	
	115.Измерение периметра данного/изображённого квадрата, запись результата измерения в сантиметрах	1	
	116.Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, квадрата, запись результата измерения в сантиметрах. Закрепление	1	
	117.Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, квадрата, запись результата измерения в сантиметрах. Решение задач на нахождение периметра	1	
118.Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	1		
119.Резервные часы. Контрольная	1		

	работа		
Раздел 6. Математическая информация (15ч)	120.Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	
	121.Классификация объектов по заданному установленному основанию.	1	
	122.Классификация объектов по самостоятельно установленному основанию.	1	
	123.Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1	
	124.Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1	
	125.Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1	
	126.Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимость между числами/величинами.	1	
	127.Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	
	128.Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; внесение данных в таблицу.	1	
	129.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.	1	
	130.Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1	
	131.Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	1	
	132.Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1	
	133.Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур.	1	
	134.Правила работы с электронными средствами обучения	1	
	135.Резервные часы. Повторение изученного за год	1	
136.Резервные часы. Повторение	1		

	изученного за год		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ (136ч)		

3 КЛАСС

Тематические блоки, темы	Номер и тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа (10ч)	1.Числа в пределах 1000: чтение, запись	1	Урок 51. разряды счётных единиц. натуральная последовательность трёхзначных чисел - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 62. приёмы устных вычислений - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Математика Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых (iu.ru)
	2.Числа в пределах 1000: сравнение	1	
	3.Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
	4.Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	1	
	5.Равенства и неравенства: чтение, составление	1	
	6.Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное).	1	
	7.Увеличение числа в несколько раз.	1	
	8.Уменьшение числа в несколько раз.	1	
	9.Кратное сравнение чисел.	1	
	10.Свойства чисел.	1	
	11.Резервные часы. Самостоятельная работа	1	
Раздел 2. Величины (10ч)	12.Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1	Урок 55. единицы массы — килограмм, грамм - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 9. рубль. копейка. повторение и закрепление пройденного по разделу «числа от 1 до 100. нумерация» - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 8. связь между величинами: цена, количество, стоимость. решение задач - Математика - 3 класс - Российская электронная
	13.Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1	
	14.Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1	
	15.Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в».	1	
	16.Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1	
	17.Расчет времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1	

	18.Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1	школа (resh.edu.ru) Урок 17. единицы времени — секунда, век. таблица единиц времени - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	19.Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	1	Урок 16. единицы времени. сутки. задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события - Математика - 4 класс - Российская электронная школа
	20.Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1	Урок 12. час. минута. определение времени по часам - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	21.Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин. Доли величины (половина, четверть) и их использование при решении задач	1	Урок 5. однозначные и двузначные числа. миллиметр. закрепление - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 12. единица длины — километр. таблица единиц длины - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 21. площадь. способы сравнения фигур по площади. единица площади — квадратный сантиметр - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	22.Резервные часы. Контрольная работа	1	
Раздел 3. Арифметические действия (48ч)	23.Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Сложение и вычитание. Приёмы устных вычислений. Разные способы вычислений. Проверка вычислений	1	Урок 56. приёмы устных вычислений - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 6. чётные и нечётные числа. таблица умножения и деления с числом 2 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	24.Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2	1	Урок 7. таблица умножения и деления с числом 3 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	25.Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 3 и на 3. Деление	1	

на 3		
26. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 4 и на 4. Деление на 4	1	Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
27. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 5 и на 5. Деление на 5	1	Урок 15. таблица умножения и деления с числом 5 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
28. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 6 и на 6. Деление на 6	1	Урок 18. таблица умножения и деления с числом 6 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
29. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 7 и на 7. Деление на 7	1	Урок 20. таблица умножения и деления с числом 7. проект «математические сказки» - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
30. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 8 и на 8. Деление на 8	1	Урок 23. таблица умножения и деления с числом 8 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
31. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 9 и на 9. Деление на 9	1	Урок 24. таблица умножения и деления с числом 9 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
32. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 9 и на 9. Деление на 9	1	Урок 24. таблица умножения и деления с числом 9 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
33. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 9 и на 9. Деление на 9	1	Урок 24. таблица умножения и деления с числом 9 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
34. Резервные часы. Самостоятельная работа	1	
35. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Приём деления для случаев вида $60 : 20$	1	Урок 36. приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20$ - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
36. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение суммы на число	1	Урок 37. умножение суммы на число. приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$ - Математика - 3 класс -

37. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение суммы на число	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 37. умножение суммы на число. приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
38. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Деление суммы на число	1	Урок 41. деление суммы на число. закрепление - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
39. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Деление суммы на число	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6231/start/218210/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5711/start/218334/
40. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Деление суммы на число	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5711/start/218334/
41. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Деление суммы на число	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5713/start/218365/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5710/start/218241/
42. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Деление суммы на число	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6232/start/279332/
43. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Проверка деления с остатком	1	Урок 50. устная нумерация. письменная нумерация - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
44. Резервные часы. Самостоятельная работа	1	Урок 23. сложение и вычитание значений величин - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
45. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного сложения	1	
46. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного сложения	1	
47. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного сложения	1	
48. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного вычитания	1	
49. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного вычитания	1	
50. Взаимосвязь умножения и деления.	1	
51. Взаимосвязь умножения и деления. Проверка умножения с помощью деления	1	
52. Взаимосвязь умножения и деления. Проверка умножения с помощью деления	1	
53. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Прием	1	

	письменного умножения на однозначное число		
	54.Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Прием письменного деления на однозначное число	1	
	55.Письменное умножения на однозначное число в пределах 1000	1	
	56.Письменное умножения на однозначное число в пределах 1000	1	
	57.Резервные часы. Самостоятельная работа	1	
	58. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата)	1	
	59.Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата)	1	
	60.Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата)	1	
	61.Проверка результата вычисления (использование калькулятора)	1	
	62.Проверка результата вычисления (использование калькулятора)	1	
	63.Сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях	1	
	64.Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1	
	65.Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	1	
	66.Однородные величины: сложение и вычитание.	1	
	67.Сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях	1	
	68.Сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях	1	
	69.Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, вычитаемым	1	
	70.Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, вычитаемым	1	
	71.Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, вычитаемым	1	
	72.Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	1	
	73.Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.	1	
	74.Резервные часы. Контрольная работа		
Раздел 4. Текстовые задачи (23ч)	75.Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели.	1	<u>Урок 13. задачи на увеличение числа в несколько раз - Математика - 3 класс -</u>

76.Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
77.Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели	1	Урок 14. задачи на уменьшение числа в несколько раз - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
78.Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели	1	Урок 32. доли. образование и сравнение долей - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
79.Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели	1	Урок 32. доли. образование и сравнение долей - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
80.Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений. представление на модели. планирование хода решения задач. решение арифметическим способом. Задачи, связанные с повседневной жизнью. Задачи-расчёты. Оценка реалистичности ответа, проверка вычислений	1	Урок 32. доли. образование и сравнение долей - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
81.Задачи на понимание смысла арифметических действий сложение и вычитание	1	Урок 34. задачи на нахождение доли числа и числа по его доле - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
82.Задачи на понимание смысла арифметических действий умножение и деление	1	
83.Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1	
84.Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1	
85.Резервные часы. Самостоятельная работа	1	
86.Задачи на понимание отношений (больше/меньше на/в)	1	
87.Задачи на понимание отношений (больше/меньше на/в)	1	
88.Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени)	1	
89.Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени). Задачи на производительность	1	
90.Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени). Задачи на производительность	1	
91.Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени). Задачи на производительность	1	
92.Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени). Задачи на производительность	1	
93.Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения	1	
94.Проверка решения и оценка полученного результата.	1	
95.Доля величины: половина, четверть в практической ситуации	1	
96.Доля величины: сравнение долей одной величины	1	

	97.Доля величины: половина, четверть в практической ситуации. Задачи на нахождение доли от целого	1	
	98.Доля величины: половина, четверть в практической ситуации. Задачи на нахождение целого по его доле	1	
	99.Резервные часы. Контрольная работа		
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20ч)	100.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части)	1	<u>Урок 49. периметр прямоугольника - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	101.Конструирование геометрических фигур (составление фигуры из частей)	1	<u>площадь прямоугольника - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	102.Конструирование геометрических фигур (составление фигуры из частей)	1	<u>площадь прямоугольника - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	103.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры	1	<u>площадь прямоугольника - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	104.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры	1	<u>Урок 22. площадь прямоугольника - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	105.Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	1	<u>Урок. площадь прямоугольника - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	106.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры	1	<u>Урок 22. площадь прямоугольника - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	107.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры	1	<u>Урок 22. площадь прямоугольника - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	108.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры	1	
	109.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры	1	
	110.Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства	1	
	111.Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами. запись равенства. Нахождение площади прямоугольника разными способами	1	
112.Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства.	1		

	Нахождение площади прямоугольника разными способами		
	113.Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Решение задач на нахождение периметра и площади	1	
	114.Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади фигур, состоящих из 2-3 прямоугольников	1	
	115.Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади фигур, состоящих из 2-3 прямоугольников	1	
	116.Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади	1	
	117.Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади	1	
	118.Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1	
	119.Сравнение площадей фигур с помощью наложения. Решение геометрических задач	1	
	120.Резервные часы.Самостоятельная работа	1	
Раздел 6. Математическая информация (15ч)	121.Классификация объектов по двум признакам.	1	Урок 6. диаграммы - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	122.Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка.	1	
	123.Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	1	
	124.Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов);	1	
	125.Работа с информацией: внесение данных в таблицу;	1	
	126.Работа с информацией: дополнение чертежа данными	1	
	127.Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1	
	128.Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1	
	129.Резервные часы. Контрольная работа	1	
	130.Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений	1	

	(сложение, вычитание, умножение, деление)		
	131.Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1	
	132.Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1	
	133.Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур	1	
	134.Столбчатая диаграмма: чтение	1	
	135.Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1	
	136.Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ (136ч)		

4 КЛАСС

Тематические блоки, темы	Номер и тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа (11ч)	1.Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1	Урок 1. нумерация. счёт предметов. разряды - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	2.Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа	1	
	3.Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Урок 8. чтение и запись многозначных чисел - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	4.Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Урок 7. новые счётные единицы. класс единиц и класс тысяч - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	5.Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Урок 9. разрядные слагаемые. сравнение многозначных чисел - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	6.Числа в пределах миллиона: упорядочение	1	
	7.Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц	1	
	8.Число, большее или меньшее данного числа в заданное число разрядных единиц	1	
	9.Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в	1	

	заданное число раз		
	10.Свойства многозначного числа.	1	
	11.Дополнение числа до заданного круглого числа.	1	
	12.Резервные часы. Самостоятельная работа	1	
Раздел 2. Величины (12ч)	13.Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	1	<u>Единицы массы — центнер, тонна. таблица единиц массы - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	14.Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	1	<u>Урок 15. единицы массы — центнер, тонна. таблица единиц массы - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	15.Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Таблица единиц массы. Соотношение между единицами в пределах 100 000	1	<u>Урок 15. единицы массы — центнер, тонна. таблица единиц массы - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	16.Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	1	<u>Урок 15. единицы массы — центнер, тонна. таблица единиц массы - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	17.Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Таблица единиц времени. Соотношение между единицами в пределах 100 000	1	<u>Урок 16. единицы времени. сутки. задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	18.Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр)	1	<u>Урок 17. единицы времени — секунда, век. таблица единиц времени - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	19.Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Таблица единиц длины. Соотношение между единицами в пределах 100 000	1	<u>Урок 12. единица длины — километр. таблица единиц длины - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</u>
	20.Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр)	1	<u>Урок 13. единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. таблица единиц площади - Математика - 4 класс - Российская электронная</u>
	21.Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр). Таблица единиц площади. Соотношение между единицами в пределах 100 000	1	
	22.Резервные часы. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр). Таблица единиц площади. Соотношение между	1	

	единицами в пределах 100 000		школа (resh.edu.ru)
	23.Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду)	1	Урок 18. повторение пройденного по теме «величины» - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	24.Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Таблица единиц скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000	1	
	25.Резервные часы. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Таблица единиц скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000	1	
	26.Доля величины времени, массы, длины.	1	
	27.Резервные часы. Доля величины времени, массы, длины	1	
	28.Резервные часы. Контрольная работа	1	
Раздел 3. Арифметические действия (37ч)	Письменное сложение многозначных чисел в пределах миллиона	1	Урок 19. устные и письменные приёмы вычислений - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Письменное вычитание многозначных чисел в пределах миллиона	1	Урок 3. вычитание вида 903 – 574 - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 60005 - 798	1	Урок 20. вычитание с переходом через несколько разрядов вида 30 007 – 648 - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	1	Урок 4. умножение - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	1	Урок 51. алгоритмы письменного умножения на двузначное и трёхзначное число: закрепление - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Письменные приемы умножения вида $243 \cdot 20$, $545 \cdot 200$	1	Урок 48. алгоритм письменного умножения на двузначное число - Математика - 4 класс -
	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1	

Резервные часы. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 10. увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. выделение в числе общего количества единиц любого разряда - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 38. письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$, $532 \cdot 300$ - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули)	1	
Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	1	Урок 5. деление - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Резервные часы. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 29. деление многозначного числа на однозначное - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 31. деление многозначного числа на однозначное число с записью в частном нулей - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Резервные часы. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000	1	https://resh.edu.ru Урок 44. письменное деление на число, оканчивающееся нулями - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 53. письменное деление на двузначное число - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 55. деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб) - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Нахождение числа, большего или меньшего данного числа на	1	

заданное число, в заданное число раз		школа (resh.edu.ru)
Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000	1	Урок 56. деление на двузначное число (в записи частного есть нули) - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Резервные часы. Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000	1	Урок 57. приёмы деления
Резервные часы. Самостоятельная работа	1	многочисленных чисел на двузначное число:
Умножение/деление на 10, 100, 1000.	1	закрепление - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Деление на 10, 100, 1000	1	Урок 46. деление с остатком - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Свойства сложения	1	Урок 54. письменное деление на двузначное число с остатком - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Свойства умножения	1	Урок 52. увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Применение свойств арифметических действий для вычислений	1	Урок 42. деление числа на произведение. деление с остатком на 10, на 100, на 1 000 - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (без скобок)	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками)	1	Урок 33. повторение пройденного материала по теме «алгоритмы письменного умножения и деления» - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка умножения делением	1	Урок 59. проверка умножения делением - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка деления умножением	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия сложения: запись, нахождение неизвестного компонента	1	Урок 59. проверка умножения делением - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись, нахождение	1	Урок 59. проверка умножения делением - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)

неизвестного компонента		электронная школа (resh.edu.ru)
Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента	1	Урок 60. проверка деления умножением - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента	1	Урок 21. решение уравнений - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://resh.edu.ru
Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления с остатком: запись, нахождение неизвестного компонента	1	Урок 45. решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Умножение величины на однозначное число	1	Урок 45. решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Резервные часы. Умножение величины на однозначное число	1	Урок 45. решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Деление величины на однозначное число	1	Урок 45. решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Резервные часы. Деление величины на однозначное число	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
Умножение и деление величины на однозначное число	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
Умножение и деление величины на однозначное число. Понятие доли величины	1	Урок 22. нахождение нескольких долей целого. задачи разных видов - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Умножение и деление величины на однозначное число. Сравнение долей одного целого	1	Урок 22. нахождение нескольких долей целого. задачи разных видов - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины	1	Урок 22. нахождение нескольких долей целого. задачи разных видов - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Резервные часы. Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение величины по её доле	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
Резервные часы. Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение величины	1	

	по её доле		
	Резервные часы. Контрольная работа	1	
Раздел 4. Текстовые задачи (21ч)	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели	1	https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru Урок 32. задачи на пропорциональное деление.
	Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение величины по её доле	1	закрепление изученного материала - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа	1	Урок 49. задачи на нахождение неизвестных по двум разностям - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение четвертого пропорционального, решаемые способом отношений	1	Урок 24. задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям	1	Урок 30. задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1	Урок 19. задачи на нахождение четвёртого пропорционального - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 35. понятие скорости. единицы скорости - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1	Урок 36. связь между скоростью, временем и расстоянием - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Урок 39. задачи на встречное движение - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Работа с текстовой задачей,	1	

	Задачи на расчёт количества, расхода, изменения	1	
	Задачи на нахождение доли величины	1	
	Задачи на нахождение величины по её доле.	1	
	Резервные часы. Задачи на нахождение доли величины. Задачи на нахождение величины по её доле.	1	
	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	
	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	
	Резервные часы. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	
	Резервные часы. Контрольная работа	1	
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20ч)	Наглядные представления о симметрии.	1	https://resh.edu.ru
	Ось симметрии фигуры.	1	https://resh.edu.ru
	Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	https://resh.edu.ru
	Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным	1	https://resh.edu.ru Урок 33. круг. окружность (центр, радиус, диаметр) - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	1	Урок 33. круг. окружность (центр, радиус, диаметр) - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Построение окружности заданного радиуса	1	https://resh.edu.ru
	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля	1	https://resh.edu.ru Урок 67. шар - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Решение геометрических задач	1	Урок 62. куб - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар	1	Урок 66. цилиндр - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Пространственные геометрические фигуры (тела):	1	Урок 65. конус - Математика -

	и явлениях окружающего мира, представленные на схемах .		https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru https://resh.edu.ru
	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах .	1	
	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах.	1	
	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1	
	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	1	
	Запись информации в предложенной таблице	1	
	Запись информации на столбчатой диаграмме.	1	
	Резервные часы. Контрольная работа	1	
	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	
	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	
	Алгоритмы для решения учебных задач.	1	
	Алгоритмы для решения практических задач.	1	
	Резервные часы (20ч)		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ (136ч)		