

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

— Освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

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

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим

школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 класс

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

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 — кило- грамм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, ми- нута) 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 от резка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, со- держащие 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 выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;
- конструировать, читать числовое выражение;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 1 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» 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 у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия. Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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. 2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

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

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

Универсальные 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

1 класс

К концу обучения в 1 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.

2 класс

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);
- планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

- использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

3 класс

К концу обучения в 3 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.

4 класс

К концу обучения в 4 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Компонент воспитания	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	конт роль ные рабо ты	прак тиче ские рабо ты				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10	0.75	4.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и	Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; Чтение и запись по образцу и	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

					самостоятельность в познании	самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5;		
1.2.	Единица счёта. Десяток.	1	0	0.5		Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	0	0.5		Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	0	0.5		Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	2	0	1		Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	0	0.5		Практические работы по определению длин предложенных предметов с помощью заданной мерки, по определению длины в сантиметрах;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1	0	0.5		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; Словесное описание группы предметов, ряда чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
1.8.	Однозначные и двузначные числа.	1	0.75	0		Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
Итого по разделу		20						

Раздел 2. Величины

2.1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Знакомство с приборами для измерения величин;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
2.2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	1	0	0.5		Наблюдение действия измерительных приборов; Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3	0.75	1		Линейка как простейший инструмент измерения длины; Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

						Использование линейки для измерения длины отрезка;	работа;		
Итого по разделу		6							
Раздел 3. Арифметические действия									
3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	23	1.5	10.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий»; Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица	6	0.75	2.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и	Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы; Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	

	сложения. Переместительное свойство сложения.				самостоятельность в познании	практических и учебных ситуаций); Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;		
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1	0	0.5		Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

3.4.	Неизвестное слагаемое.	1	0	0.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	2	0	1	самостоятельность в познании	Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	1	0	0.5		Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	
3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	4	1	1.5		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	2	0	1		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	
Итого по разделу		40							
Раздел 4. Текстовые задачи									
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	
4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	0	0.5		Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	

						ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели;		
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1	0	0.5		Соотнесение текста задачи и её модели; Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

4.4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	11	1	5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность	Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
------	---	----	---	---	---	---	---	--

					сть в познании	Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче;			
4.5.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	1	0	0.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Соотнесение текста задачи и её модели;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	
Итого по разделу		16							
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры									
5.1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	4	0.75	1.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей; Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	

5.2.	Распознавание объекта и его отражения.	1	0	0.5	познании	Составление пар: объект и его отражение;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
5.3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	3	0.75	1		Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры; Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
5.4.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	1	0	0.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любопытность и самостоятельность в познании	Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
5.5.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	9	1	4		Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам); Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
5.6.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	2	0	1	Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8	

						результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса;			
Итого по разделу		20							

Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	4	0	2	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами; Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2	0.75	0.5		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1	0	0.5		Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги; Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

						ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.;		
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	0	0.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	3	0	1.5		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.); Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1	0	0.5	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8

					самостоятельно сть в познании	свойство сложения; Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);		
6.7.	Выполнение 1—3- шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3	1	1	Познавательны е интересы, активность, инициативност ь, любопытност ь и самостоятельно сть в познании	Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос; Практическа я работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/1/ https://uchi.ru/catalog/math/1- klass/grade-8
Итого по разделу:		15						
Резервное время		15						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	10.75	52				

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Компонент воспитания	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные	практи ческие				
Раздел 1. Числа								

1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	2	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	Устный опрос; практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания; составление; сравнение;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	
1.3.	Чётные и нечётные числа.	2	0	0		Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель; запись словами; с помощью таблицы разрядов;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2	0	1		Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ... » (с помощью предметной модели,	
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты	3	1	0	любознательность и самостоятельность в познании	Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на...», «больше/меньше в ...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту,	Контрольная работа;	

Итого по разделу		12						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы измерения — метр)	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность,	Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
2.2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	3	0	0	любопытность и самостоятельность в познании	Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей,	Устный опрос;	
2.3.	Измерение величин.	3	0	1		Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами	Практическая работа;	
2.4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	4	1	0		Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами	Контрольная работа;	
Итого по разделу		13						
Раздел 3. Арифметические действия								

3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	4	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/
3.2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	5	0	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос; текущий письменный контроль;	http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm –
3.3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	6	1	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием;	Контрольная работа; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/

3.4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	5	0	0		Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений;	Устный опрос;	http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm
3.5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	3	0	1		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Письменный контроль;	
3.6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	7	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm
3.7.	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1	0	0		Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения;	Тестирование;	http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm

3.8.	Переместительное свойство умножения.	2	0	0		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	
3.9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	4	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	
3.10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	3	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-

3.11.	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 трёх действий).	16	1	0		Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений;	Контрольная работа; текущий письменный контроль;	razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm
3.12	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	4	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm
3.13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	2	1	0		Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок;	Контрольная работа;	razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm
Итого по разделу		62						
Раздел 4. Текстовые задачи								

4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу:
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2	0	0		Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению);	Устный опрос; текущий письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm

4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса);	Тестирование; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
4.4.	Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	3	0	1		Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?	Практическая работа; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)

4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2	1	0		Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		12						
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.r

5.2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	3	0	0		Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по

5.4.	Длина ломаной.	3	1	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных
5.5.	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	4	0	1		Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных

5.6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	4	1	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnye
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность,	Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану;	Устный опрос; текущий письменный контроль	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых

6.2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	1	0	0	любопытность и самостоятельность в познании	Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	2	0	0		Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.	Устный опрос; текущий письменный контроль;	https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm

6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;	Устный опрос; текущий письменный контроль	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	0	0		Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezent_acii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvin/im.htm

6.6.	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.	2	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	2	0	0		Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)

6.8	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvin/im.htm
6.9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1	0	1		Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос; текущий письменный контроль;	

6.10	Правила работы с электронными средствами обучения	1	1	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/ http://um-razum.ru/load/uchebnve
Итого по разделу:		15						
Резервное время		2						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	10				

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Компонент воспитания	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	2			Познавательные интересы, активность,	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику.resh.edu.ru

					инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);		http://school-collection
1.2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2			ность в познании	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2				Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);		
1.4.	Кратное сравнение чисел.	2	1			Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

1.5.	Свойства чисел.	2			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
Итого по разделу		10						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

2.2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); 1 установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
2.3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	2	1			Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям.;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
2.4.	Время (единица времени — секунда); 1 установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1				Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным).;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

2.5.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
2.6.	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	1			самостоятельность в познании	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

2.7.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
2.8.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	2			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
Итого по разделу		10						
Раздел 3. Арифметические действия								

3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	3			Познавательные интересы, активность, инициативность,	Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	4	1		любопытность и самостоятельность в познании	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3				Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.;	Зачет;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	4			Познавательные интересы, активность, инициативность,	Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	3			любопытность и самостоятельность в познании	Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование	3				Прикидка результата выполнения действия;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru

	калькулятора).							http://school-collection	
3.7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	4					Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	4					Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.9.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	4			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection	
3.10.	Однородные величины: сложение и вычитание.	4					Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.11.	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	4					Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

3.12	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	4				Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
3.13	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное угломком. Деление суммы на число.	4	1			Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1.;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
Итого по разделу		48						

Раздел 4. Текстовые задачи								
4.1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	5			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
4.2.	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).	6			самостоятельность в познании	Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
4.3.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	6				Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
4.4.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины	6		1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность	Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

					ность в познании			
Итого по разделу		23						
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	4		1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
5.2.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	4			самостоятельность в познании	Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
5.3.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	4				Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
5.4.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	4				Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой —	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

					измерением.;		
5.5.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4		1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры.;	Практическая работа; приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection

Итого по разделу					20			
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Классификация объектов по двум признакам.	1			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей.;	Тестирование;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
6.2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	2			Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».;	Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
6.3.	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); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными	3			Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме).;	Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме).;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
6.4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	2			Оформление результата вычисления по алгоритму.;	Оформление результата вычисления по алгоритму.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru

							http://school-collection	
6.5.	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1			Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
6.6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	2			самостоятельность в познании	Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2				Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику resh.edu.ru http://school-collection
6.8	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	2	1			Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.);	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику

								resh.edu.ru
								http://school-collection
Итого по разделу:		15						
Резервное время		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136			5		3	

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								

1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись; многозначного числа; его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и; разряды; выбор чисел; с заданными; свойствами (число; разрядных единиц; чётность и т. д.);;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая	https://resh.u.ru/ https://uchi.ru
1.2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Моделирование многозначных чисел; характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог; формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное; круглое; трёх- (четырёх-; пяти-; шести-) значное; Ведение математических записей	Устный опрос; Письменный	https://resh.u.ru/ https://uchi.ru
1.3.	Свойства многозначного числа.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Работа в парах/группах.; Упорядочение; многозначных чисел.; Классификация чисел; по одному-двум;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.u.ru/ https://uchi.ru

					ость, любознательность и самостоятельность в познании	основаниям. Запись; общего свойства; группы чисел.; Практические работы: установление правила; по которому составлен; ряд чисел; продолжение ряда; заполнение пропусков; в ряду чисел; описание; положения числа в; ряду чисел.;			
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Практические работы.; установление правила; по которому составлен; ряд чисел; продолжение ряда; заполнение пропусков; в ряду чисел; описание; положения числа в; ряду чисел;	Устный опрос; Письменный Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru	
Итого по разделу		11							
Раздел 2. Величины									

2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Обсуждение; практических; ситуаций.; Распознавание; величин; характеризующих; процесс движения; (скорость; время; расстояние); работы; (производительность; труда; время работы; объём работ).; Установление; зависимостей между; величинами.; Упорядочение по; скорости; времени; массе.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; Самооценка; использование; м; «Оценочного; листа»;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Моделирование; составление схемы движения работы. Комментирование. Представление значения величины в разных единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин и выполнение действий) с величинами; (увеличение/уменьшение на/в;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Моделирование:; составление схемы; движения; работы.; Комментирование.; Представление; значения величины в; разных единицах; пошаговый переход от; более крупных единиц; к более мелким.; Практические работы:; сравнение величин и; выполнение действий; (увеличение/уменьшен; ие на/в) с величинами.;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Дифференцированное; задание: оформление; математической; записи: запись в виде; равенства; (неравенства); результата; разностного; кратного; сравнения величин; увеличения/уменьшен; ия значения величины; в несколько раз.; Пропедевтика; исследовательской; 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;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	3	0	0		Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Итого по разделу		12						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	5	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Алгоритмы письменных вычислений. Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму нахождения неизвестного компонента арифметического действия;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	5	1	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения; вычитания; умножения; деления). Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента Арифметического действия. Задания на проведение контроля и	Письменный контроль; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

						самоконтроля. Проверка хода (соответствие алгоритму; частные случаи выполнения действий) и результата действия.		
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Умножение и деление круглых чисел (в том; числе на 10; Использование букв; для обозначения; чисел; неизвестного; компонента действия.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	5	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Применение приёмов; устных вычислений; основанных на знании свойств; арифметических; действий и состава; числа;	Письменный; контроль; Практическая; работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	5	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа; Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

						и ход выполнения арифметических действий, свойства действий;			
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	4	0	1		Прикидка и оценка; результатов; вычисления; (реальность ответа; прикидка; последняя; цифра результата; обратное действие; использование; калькулятора);;	Практическая; работа; Самооценка с; использован ие; м; «Оценочного; листа»;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru	
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Использование букв; для обозначения; чисел; неизвестного; компонента действия;	Письменный; контроль; Практическая; работа;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru	
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	5	1	0		Задания на проведение контроля и самоконтроля;	Устный опрос; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru	
Итого по разделу		37							
Раздел 4. Текстовые задачи									
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность,	Моделирование текста; задачи; Использование; геометрических; графических образов в; ходе решения задачи;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru	

4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	4	0	0	любопытность и самостоятельность в познании	Обсуждение способа; решения задачи; формы записи; решения; реальности и; логичности ответа на; вопрос.; Выбор основания и; сравнение задач;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4	0	1		Обсуждение способа; решения задачи; формы записи; решения; реальности и; логичности ответа на; вопрос.; Выбор основания и; сравнение задач.; Работа в; парах/группах.; Решение способом задач в 2—3; действия.; Комментирование; этапов решения; задачи; арифметическим ;	Практическая; работа; Самооценка; с; использование; м; «Оценочного; листа»;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	4	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и	Практическая работа.; нахождение доли; величины; величины; по её доле;	Практическая работа; Самооценка; с; использование; м; «Оценочного; листа»;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	4	0	1	самостоятельность в познании	Оформление; математической; записи: полная запись; решения текстовой; задачи (модель; решение по; действиям; по; вопросам или с; помощью числового; выражения; формулировка; ответа).; Разные записи; решения одной и той же задачи.;	Практическая; работа; Самооценка с; использование; м; «Оценочного; листа»;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	4	0	1		Оформление математической; записи: полная запись; решения текстовой; задачи (модель; решение по; действиям; по; вопросам или с; помощью числового; выражения; формулировка; ответа).; Разные записи; решения одной и той же задачи;	Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Итого по разделу		21						
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельно	Исследование; объектов; окружающего мира.; сопоставление их с; изученными; геометрическими; формами;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

					сть в познании			
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Конструирование; изображение фигур; имеющих ось; симметрии; построение окружности заданного; радиуса с помощью; циркуля; Изображение; геометрических фигур; с заданными; свойствами.;	Практическая; работа; Самооценка; использование; м «Оценочного; листа»;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании Познавательные интересы,	Учебный диалог.; различие; название; фигур (прямой угол); геометрических; величин (периметр; площадь).; Комментирование; хода и результата; поиска информации о; геометрических; фигурах и их моделях; в окружающем.; Упражнения на; классификацию; геометрических фигур; по одному-двум; основаниям.;;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название.	4	0	1	активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании Познавательные интересы,	Комментирование; хода и результата; поиска информации о; геометрических; фигурах и их моделях в окружающем.; Упражнения на; классификацию; геометрических фигур; по одному-двум; основаниям.; Упражнения на; контроль и; самоконтроль; деятельности;;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4	0	1	активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Практические работы.; нахождение площади; фигуры; составленной; из прямоугольников; (квадратов); сравнение; однородных величин; использование свойств; прямоугольника и; квадрата для решения; задач.;	Практическая работа; Самооценка; использование; м; «Оценочного; листа»;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	6	1	1		Комментирование; хода и результата; поиска информации о; площади и способах её; нахождения.; Формулирование и; проверка истинности; утверждений о; значениях геометрических; величин.; Упражнения.; графические и; измерительные; действия при; выполнении; измерений и; вычислений периметра; многоугольника; площади; прямоугольника; квадрата; фигуры; составленной из; прямоугольников.;;	Устный опрос; Контрольная; работа; Практическая; работа;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	2	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Дифференцированное; задание.; комментирование с; использованием; математической терминологии.; Математическая характеристика; предлагаемой; житейской ситуации.; Формулирование; вопросов для поиска; числовых характеристик; математических; отношений и; зависимостей; (последовательность и; продолжительность; событий; положение в; пространстве; формы; и размеры).; Работа в группах.;	Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

						обсуждение ситуаций; использования; примеров и; контрпримеров.		
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	<p>Планирование сбора данных о заданном объекте (числе; величине; геометрической; фигуре).;</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Практические :учебные задачи с точными и приближёнными данными; доступными электронными средствами обучения; пособиями. Использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».</p>	Практическая; работа; Самооценка с; использование; м; «Оценочного; листа»;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	0	Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании	Учебный диалог;; «Применение; алгоритмов в учебных; и практических; ситуациях».; Работа с информацией: чтение; представление; формулирование; вывода относительно; данных; представленных в табличной форме (на; диаграмме; схеме; другой модели).;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	3	0	1		Работа в парах/группах.; Решение расчётных; простых; комбинаторных и; логических задач.; Проведение; математических; исследований (таблица; сложения и; умножения; ряды; чисел; закономерности).;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2	1	0		Дифференцированное; задание: оформление; математической; записи. Представление; информации в; предложенной или; самостоятельно; выбранной форме.; Установление; истинности заданных; и самостоятельно; составленных; утверждений. Практические работы:; учебные задачи с; точными и; приближёнными; данными; доступными; электронными; средствами обучения; пособиями;;	Письменный контроль; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2	0	1	Познавательные интересы, активность, инициативность,	Применение правил; безопасной работы с; электронными; источниками; информации.;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	1	1	Любознательность и самостоятельность в познании	Использование; простейших шкал и; измерительных; приборов.;;	Контрольная работа; Практическая работа;;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Итого по разделу:		15						
Резервное время		20						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	18				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела	№ п/п	Тема урока
Числа (20 часов)	1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 1
	2.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 2
	3.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 3
	4.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 4
	5.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 5
	6.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 6
	7.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 7
	8.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 8
	9.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 9
	10.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Обобщение знаний
	11.	Единица счёта. Десяток
	12.	Счёт предметов, запись результата цифрами
	13.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта
	14.	Сравнение чисел по количеству: больше, меньше, столько же
	15.	Сравнение сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же
	16.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении
	17.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение
	18.	Однозначные и двузначные числа
	19.	Увеличение числа на несколько единиц
	20.	Уменьшение числа на несколько единиц
Величины (6 часов)	21.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине
	22.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Сравнение длин отрезков
	23.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче
	24.	Единицы длины: сантиметр
	25.	Единицы длины: дециметр
	26.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними
Арифметические действия (40 часов)	27.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$
	28.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 2$, $\square - 2$

29.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 3, \square - 3$
30.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 4, \square - 4$
31.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение и вычитание вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$
32.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $6 - \square$
33.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $7 - \square$
34.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $8 - \square$
35.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $9 - \square$
36.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $10 - \square$
37.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2$
38.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 3$
39.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$
40.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$
41.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6, \square + 7$
42.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8, \square + 9$
43.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $11 - \square$
44.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $12 - \square$
45.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $13 - \square$
46.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $14 - \square$
47.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $15 - \square$
48.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $16 - \square$
49.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $17 - \square, 18 - \square$
50.	Названия компонентов действий, результатов действия сложения
51.	Названия компонентов действий, результатов действия вычитания
52.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения и вычитания

	53.	Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 10
	54.	Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 20
	55.	Переместительное свойство сложения
	56.	Вычитание как действие, обратное сложению
	57.	Неизвестное слагаемое
	58.	Сложение одинаковых слагаемых
	59.	Счёт по 2, по 3, по 5
	60.	Прибавление и вычитание нуля
	61.	Сложение чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний
	62.	Вычитание чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний
	63.	Сложение чисел с переходом через десяток. Общий приём сложения с переходом через десяток
	64.	Сложение чисел с переходом через десяток. Обобщение и систематизация знаний
	65.	Вычитание чисел с переходом через десяток. Общий приём вычитания с переходом через десяток
	66.	Вычитание чисел с переходом через десяток. Обобщение и систематизация знаний
Текстовые задачи (16 часов)	67.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Составление задач на сложение по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения
	68.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Составление задач на вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения
	69.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
	70.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос
	71.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы
	72.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение остатка
	73.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
	74.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)
	75.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)
	76.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на

		разностное сравнение чисел
	77.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного первого слагаемого
	78.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного второго слагаемого
	79.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого
	80.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого
	81.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема
	82.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению)
Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 часов)	83.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между
	84.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений
	85.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений
	86.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между
	87.	Распознавание объекта и его отражения
	88.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: куба, шара
	89.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: круга, треугольника, прямоугольника (квадрата)
	90.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: прямой, отрезка, точки
	91.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. Изображение геометрических фигур "от

		руки"
	92.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника
	93.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямоугольника (квадрата)
	94.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямой, отрезка
	95.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника, прямоугольника (квадрата), прямой, отрезка
	96.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге
	97.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах
	98.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Измерение длины в дециметрах и сантиметрах
	99.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сравнение длин отрезков
	100.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сложение и вычитание длин отрезков
	101.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника
	102.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Решение геометрических задач на построение
Математическая информация (14 часов)	103.	Сбор данных об объекте по образцу
	104.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер)
	105.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Сравнение двух или более предметов
	106.	Выбор предметов по образцу (по заданным признакам)
	107.	Группировка объектов по заданному признаку
	108.	Группировка объектов по заданному признаку. Группировка по самостоятельно установленному признаку
	109.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
	110.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов

	111.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)
	112.	Извлечение данного из строки, столбца
	113.	Внесение одного-двух данных в таблицу
	114.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)
	115.	Выполнение 1 —3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями
	116.	Выполнение 1 —3-шаговых и 1-3 шаговых инструкций, связанных с измерением длины.
Повторение (16 часов)	117.	Итоговая административная контрольная работа.
	118.	Числа. Числа от 1 до 10.
	119.	Числа. Числа от 11 до 20.
	120.	Величины. Единица длины: сантиметр.
	121.	Величины. Единицы длины: сантиметр, дециметр.
	122.	Арифметические действия. Числа от 1 до 10. Сложение.
	123.	Арифметические действия. Числа от 1 до 10. Вычитание.
	124.	Арифметические действия. Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток.
	125.	Арифметические действия. Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток.
	126.	Текстовые задачи. Задачи на нахождение суммы и остатка.
	127.	Текстовые задачи. Задачи на нахождение увеличение (уменьшение) числа на несколько раз.
	128.	Итоговая проверочная работа.
	129.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные представления.
	130.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры.
	131.	Математическая информация. Сравнение, группировка, закономерности, высказывания.
	132.	Математическая информация. Таблицы.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1 класс /Башмаков М.И., Нефёдова М.Г.,ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

Математика (в 2 частях),1 класс /Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Поурочные разработки по математике. 1 класс. - Т.Н.Ситникова. Москва. Издательство "ВАКО".

Математика. Проверочные работы. 1 класс С.И.Волкова М.: "Просвещение"

Самостоятельные работы по математике. 1 класс. Л.Ю.Самсонова. М.: Издательство "ЭКЗАМЕН"

Нестандартные задачи по математике. 1 класс. Т.П.Быкова М.: Издательство "ЭКЗАМЕН" Итоговое тестирование. Математика. 1 класс.
В.Т.Голубь. Воронеж.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ <https://resh.edu.ru/subject/12/1/>
<https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер

Мультимедийный проектор или доска

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Учебные плакаты: "Лента чисел", "Состав числа", "Величины", "Геометрические фигуры и тела" и др. Набор чертежных инструментов.

Касса цифр. Таблица разрядов.